

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Porovnání všeobecné zdatnosti žáků 2. stupně
základní školy ve vesnických a městských podmínkách**

Vedoucí diplomové práce práce: PaedDr. Vladimír Korbel

Autor diplomové práce: Marcel Voříšek

2007

Název práce: Porovnání všeobecné zdatnosti žáků 2. stupně základní školy ve vesnických a městských podmínkách

Cíle práce: Porovnání výkonnosti (rychlosti, vytrvalosti, síly) u žáků 2. stupně základní školy v městských a vesnických podmínkách

Metoda: Porovnání průměrných výkonů ve vybraných disciplínách (viz Měkota a Blahuš)

Výsledky: Porovnávají výkonnost městských a venkovských žáků

Klíčová slova: motorické testy, atletika, síla, vytrvalost, rychlost, obratnost, aritmetický průměr, žák 2. stupně základní školy

Title of the diploma work: The Comparison of the General Fitness of Secondary Level Pupils at Elementary Schools in Village and Town

Objectives: The Comparison of performance in speed, endurance and strength of secondary level pupils at elementary schools in conditions of town and countryside

Method: Comparison of the average achievements in selected events (see Měkota, Blahuš)

Results: They compare the performance of town and village pupils

Key words: motion tests, athletics, strength, endurance, speed, dexterity, arithmetic mean, pupil of secondary level at elementary school

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury.

Ve Hvožd'anech, dne 30. 8. 2007

Marcel Voříšek

Marcel Voříšek

Děkuji PaedDr. Vladimíru Korbelovi za vedení a pomoc při zpracování diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD	7
I. Teoretická část	9
1 Atletika	9
2 Motorické testy v tělovýchově	10
3 Sledované disciplíny	12
3.1 Běh na 1 500 m	12
3.2 Běh na 60 m	13
3.3 Skok daleký z místa a šestiskok	14
3. 4 Shyby	16
3.5 Předklon	16
3.6 Člunkový běh	17
4 Fyziologické hledisko	19
4.1 Běh	19
4.2 Pohybové schopnosti	20
4.2.1 Rychlost	21
4.2.2 Síla	22
4.2.3 Vytrvalost	23
4.2.4 Obratnost	23
4.3 Fyzická aktivita u dětí	25
5 Osnovy základní školy	27
6 Školní vzdělávací program	28
6.1 Člověk a zdraví	30

II. Výzkumná část	35
1 Cíl	35
2 Úkoly	35
3 Metoda testování a disciplíny	36
4 Návuk sledovaných disciplín	37
4.1 Běh na 1 500 m	37
4.2 Běh na 60 m	38
4.3 Skok z místa	39
4.4 Šestiskok	39
4.5 Shyby	40
4.6 Člunkový běh	40
4.7 Předklon	41
5 Sběr dat.....	42
5.1 Škola 1.....	42
5.2 Škola 2.....	44
5.3 Škola 3.....	45
6 Testování na školách.....	47
7 Metoda zpracování dat.....	48
8 Hodnocení výsledků testování.....	50
9 Porovnání výsledků v jednotlivých disciplínách.....	59
10 Porovnání úspěšných umístění mezi venkovskými a městskou školou.....	61
11 Atletika jako součást hodin tělesné výchovy na základních školách.....	62
12 DISKUSE.....	67
13 ZÁVĚR.....	70
14 LITERATURA.....	74
15 PŘÍLOHY.....	78

Úvod

Už osmým rokem vyučuji tělesnou výchovu na venkovské škole. Za tu dobu jsem měl možnost vysledovat klesající zájem svých žáků o tento předmět.

Týká se to hlavně žáků na druhém stupni, které je velmi těžké motivovat k podání výkonu, jenž by odpovídal jejich schopnostem. Také pozoruji, že ne vždy mají zájem o měření svých sil s žáky jiných škol, výjimku tvoří kolektivní míčové hry. Především v kopané a florbalu jsme konkurence schopní.

Téma diplomové práce bylo zvoleno proto, aby bylo možno zjistit, zda určitá „nechuť“ žáků druhého stupně k tělesné výchově je obecným trendem. Zda to mohou vysledovat i učitelé na jiných školách.

Srovnání jedné městské a dvou venkovských škol se zdá jako výhodné. Budou na tom výkonnostně lépe žáci městské školy? Mají lepší možnost mimoškolního sportovního vyžití. Nebo žáci venkovských škol, kteří nemusí chodit do žádného oddílu, kde se mohou sportovně vyžít. Pohyb by měl být jakousi přirozenou součástí jejich života na venkově.

Jakou roli v této problematice hraje škola a výuka tělesné výchovy v ní?

Byli porovnáváni žáci druhého stupně základních škol (od šestého do devátého ročníku), chlapci i dívky. Byly sledovány jejich výkony v sedmi disciplínách: sprint, vytrvalostní běh, skok z místa, šestiskok, shyby, člunkový běh a měření hloubky předklonu. Jednalo se o srovnání síly, vytrvalosti, rychlosti a v některých disciplínách byla důležitá také obratnost.

Sběr dat nakonec proběhl na třech školách. Jedné městské a dvou venkovských. Dvě venkovské školy byly zvoleny proto, že jinak by byl vzorek dětí velmi malý z důvodu nižšího počtu žáků ve třídách.

Diplomová práce se skládá ze dvou částí – teoretické a výzkumné. Teoretická část obsahuje stručný popis testovaných disciplín a pohled na pohybové schopnosti z fyziologického hlediska.

První část práce končí kapitolou zabývající se atletickou náplní hodin tělesné výchovy z hlediska osnov. Následuje část o rámcovém vzdělávacím programu, na jehož základě si školy v současné době tvoří svůj školní vzdělávací program, který může přinést důležité změny i ve výuce předmětu tělesná výchova.

Ve výzkumné části je pozornost znovu věnována disciplínám, obsahuje popis tří škol, na kterých probíhalo testování. Dále jmenovaná část pokračuje představením metody testování, rozbořem jeho výsledků a končí diskusí a závěrem.

Jedna z kapitol výzkumné části práce se věnuje porovnávání počtu hodin tělesné výchovy s atletickou náplní a úspěšnosti žáků v testovaných disciplínách. Jako zdroj informací zde sloužily třídní knihy.

I. Teoretická část

1 Atletika

Atletiku můžeme považovat za sportovní odvětví, které vychází z přirozených pohybů člověka. Její provozování není příliš náročné na vybavení a výkony v ní je možno objektivně měřit a srovnávat. (Kovář, Tilinger 2002)

Snadná měřitelnost a tedy porovnatelnost výkonů mezi jednotlivými sportovci vede ke zdravé sebekritice a uvědomování si toho, že bez předchozího tréninku a odříkání nemůžeme dosáhnout kvalitního výkonu. (Kněnický 1974)

Podle odborníků je právě výkon v současné době to nejdůležitější, a to nejen v atletice, ale ve všech sportech. I když by tomu mělo být právě naopak. Rozhodující není výkon, ale cesta, kterou jsme museli zdolat, abychom ho dosáhli. (Hogenová 2002)

Vraťme se ale zpět k atletice. Toto sportovní odvětví zaznamenalo největší rozkvět do začátku osmdesátých let minulého století. Tehdy měla atletika poměrně silnou základnu. Od té doby můžeme ale sledovat pokles její popularity. U mládeže převažuje příklon k jiným pohybovým aktivitám, často ne soutěžním. Ty se stávají spíše životním stylem než sportem. Jedná se například o skateboarding nebo o tzv. adrenalinové sporty.

I uvnitř samotné atletiky ovšem můžeme sledovat, jak se mění popularita jednotlivých disciplín. Oproti minulosti se na výsluní dostávají víceboje, hlavně desetiboj, a běžecké disciplíny. (Kovář, Tilinger 2002)

2 Motorické testy v tělovýchově

Pohybové (motorické) projevy člověka jsou velice různorodé, proměnlivé a charakterizované výraznými individuálními zvláštnostmi. (Kovář 1985)

Výsledkem motorické činnosti je pohybový (motorický) výkon, s nímž souvisí další kategorie, kterou je pohybová (motorická) výkonnost. Tato představuje určitou připravenost organismu podávat opakovaně výkony v určité pohybové činnosti. Výkonnost může být hodnocena jak u jedince, tak u skupiny.

K posuzování výkonnosti slouží motorické testy, určité standardizované zkoušky, jejichž výsledkem jsou naměřené hodnoty.

Obsahem motorických testů je pohybová činnost, vymezená pohybovým úkolem testu a příslušnými pravidly. (Měkota, Blahuš 1983)

Motorický test můžeme definovat jako soubor pravidel pro přiřazování čísel (číslic) alternativám splnění pohybového úkolu, tj. pohybovým výkonům nebo řešením. (Měkota, Blahuš 1983)

Pohybový test má tedy svůj obsah. Je jím vzorek určité činnosti vykonané při práci, ve hře nebo ve sportu (např. test střelby trestných hodů v košíkové) nebo jím může být umělá, vymyšlená, činnost (např. zdolávání neobvyklých překážek). (Měkota, Blahuš 1983)

Motorické testy lze klasifikovat podle různých hledisek. Přičemž nejčastěji se využívají testy maximální výkonnosti, v nichž po testované osobě požadujeme, aby dosáhla co nejlepšího výkonu.

O poznání méně jsou rozšířeny testy typického pohybového projevu (např. motorického tempa, pohybové laterality atd.) (Měkota, Blahuš 1983)

Podle místa provádění můžeme pak motorické testy dělit na laboratorní a terénní.

Výhodou testů prováděných v laboratoři je možnost snadného použití technických pomůcek a přístrojů. Naproti tomu terénní testy se provádí v přirozeném prostředí (tělocvična, hřiště).

Nutno je podotknout, že plně standardizovaných testů není v tělovýchově dostatek. (Měkota, Blahuš 1983) Z toho důvodu se v pracích objevují testy vlastní konstrukce, tedy ty, které si výzkumník vytvořil sám.

Z dalšího hlediska můžeme motorické testy dělit podle počtu testovaných osob na testy individuální, kde se testování podrobuje jedinec (především laboratorní testy), a kolektivní, kdy je testována skupina osob současně. (Měkota, Blahuš 1983)

Na základě toho, co bylo uvedeno, si můžeme dovolit zařadit testy, které byly použity v této práci. Jedná se o testy maximální výkonnosti, terénní, nestandardizované a kolektivní.

Na závěr se nabízí otázka: K čemu vlastně slouží motorické testování? Obvyklými uživateli testů jsou učitelé, trenéři a lékaři. (Měkota, Blahuš 1983) Přičemž nejčastěji se testy používají při výběru osob, např. talentované mládeže do sportovních středisek. V těchto případech slouží ke kontrole pohybového rozvoje, trénovanosti a fyzické zdatnosti sledovaných osob. (Měkota, Blahuš 1983)

Nutno podotknout, že snahy o změření motorické výkonnosti člověka mají dlouhou tradici. První zprávy o měření délky skoku pocházejí dokonce již ze starověku. Na Olympiádě v roce 664 př. n. l. skočil jakýsi Chionis ze Sparty 52 stop (odpovídá asi 16,66 m). (Měkota, Blahuš 1983)

Na začátku 19. století měřil výkony ve skocích svých žáků J. Ch. Guts – Muths. Vedl si přesné záznamy o výkonech a každé zlepšení odměňoval tzv. prémiemi (dubová nebo buková větévka). (Měkota, Blahuš 1983)

Tabulka pro měření výkonnosti ve skocích se používala i v tělocvičeném ústavu v Praze od 40. let 19. století. (Měkota, Blahuš 1983)

3 Sledované disciplíny

Cílem práce je srovnání výkonnosti žáků venkovské a městské školy. K tomuto porovnání bylo vybráno několik disciplín. Jedná se o vytrvalostní běh, běh na 60 m, skok z místa, šestiskok z místa, shyby, člunkový běh a měření hloubky předklonu. Disciplíny byly voleny tak, aby v nich bylo možno porovnat žáky z hlediska síly, rychlosti, vytrvalosti a také obratnosti.

Při výběru disciplín bylo vycházeno z Metodického dopisu: testy a normy pohybové výkonnosti od R. Kováře (viz seznam literatury). Jím popisované testy byly pro potřeby této diplomové práce částečně upraveny podle současných trendů ve výuce tělesné výchovy na základních školách.

3.1 Běh na 1 500 m

Základem tréninku vytrvalostního běhu je nácvik obecné vytrvalosti. Jedná se o jednu ze tří kondičních disciplín (síla a rychlost). (Vacula 1972)

O vytrvalosti mluvíme jako o schopnosti provádět pohybovou činnost po dlouhou dobu, překonávat dlouhé vzdálenosti, odolávat únavě při dlouhotrvající fyzické zátěži, udržovat potřebnou intenzitu pohybové činnosti bez poklesu její účinnosti po určitou dobu. (Millerová 1994)

V dlouhých bězích je rozhodující tzv. speciální vytrvalost, uplatňující se v bězích nad 400 m. Ta je vždy vázána na konkrétní pohybovou aktivitu. Z toho důvodu rozlišujeme několik jejích druhů. (Millerová 1994)

Hollman pak určuje aerobní a anaerobní vytrvalost a rozlišuje tři druhy podle časového trvání. V našem případě se jedná o aerobní krátkodobou vytrvalost, která se uplatňuje v bězích do tří kilometrů (trvá 3 až 10 minut) (Millerová 1994)

3.2 Běh na 60 m

Sprint klade nároky na dýchací a srdeční cévní systém a kromě toho se zvyšují požadavky na svalstvo dolních končetin. (Kněnický 1974)

Sprint je disciplína, v níž je nejdůležitější rychlost. A tu lze chápat jako komplex integrovaných vnitřních vlastností člověka, které umožňují provádět pohybovou činnost v minimálním čase, tj. co nejrychleji. (Millerová 1994)

Základem rychlosti, nebo lépe rychlostních schopností, je rychlost svalové kontrakce působením svalové regulace. (Millerová 1994)

Můžeme rozlišit několik druhů rychlosti:

- akční rychlost – maximálně rychlý jednorázový pohyb (např. při vrhu koulí)
 - reakční rychlost – schopnost reagovat na podnět
 - akcelerační rychlost – schopnost dosáhnout maximální rychlost v nejkratším čase nebo na nejkratší vzdálenost
 - frekvenční rychlost – schopnost rychlé krokové frekvence
 - lokomoční rychlost schopnost k rychlému přemístění těla, např. při sprintu.
- (Millerová 1994)

Ve sprintu je rychlost hlavním faktorem výkonu. Uplatňuje se v něm především

lokomoční a frekvenční rychlost (délka a frekvence kroku). Při startu je navíc nejdůležitější reakční rychlost.

Při nácviku sprintu je třeba si uvědomit, že podle odborníků je tato disciplína jen velmi těžko ovlivnitelná. Uvádí se že pouze ve 20 – 30 %, což tedy znamená, že sprinterem se člověk rodí. (Millerová 1994). Když odhlédneme od techniky, sprintera poznáme podle toho, že mezi svými vrstevníky podává nadprůměrné výkony.

Výzkumy ukazují, že v průběhu ontogeneze dítěte existuje období citlivá pro rozvoj rychlostních schopností. Jedná se o věk mezi osmi a čtrnácti lety. (Millerová 1994). Týká se to právě námi sledovaných žáků.

3.3 Skok daleký z místa a šestiskok

Skok daleký patří mezi technicky náročné rychlostní atletické disciplíny. Výkon v ní spočívá v rychlosti rozběhu, v přechodu z rozběhu v odraz a ve vlastním odrazu. Protože především u mladších žáků nemusí být skok daleký dosud technicky zvládnut, byla pro potřeby této práce zvolena disciplína, která se používá při tréninku skoku dalekého, jedná se o skok daleký snožmo z místa.

Ve sledovaném skoku jde o odraz z místa z obou nohou. V tomto skoku se uplatňuje síla. Jedná se o sílu výbušnou (explozivní), kterou rozumíme schopnost produkovat vysoké hodnoty síly co nejrychleji od začátku svalové kontrakce a dále co nejrychleji sílu vyvíjet. (Millerová 1974)

Při skoku vyžaduje svalová tenze maximální aktivaci motorických jednotek, a to nejen svalů dolních končetin, ale i horních. K odrazu z místa potřebujeme zkrátka i ruce. Záleží na jejich švih.

Je zřejmé, že pro výkon ve skoku je nejdůležitější fází odraz. Jeho kvalita se podmiňuje velikostí síly svalů a rychlostí jejich kontrakce.

V odrazech pro skoky se projevuje tzv. explozivně reaktivní balistický projev svalové síly. (Millerová 1994) Jeho startovací doba je ve skocích velmi krátká. To znamená, že skokan není schopen odraz nějak zlepšit nebo změnit, jestliže ho už jednou započal.

Tréninkem skoku v tělocvičně se rozumí samozřejmě cvičení na rozvoj síly - posilování. Zde je třeba si ovšem uvědomit, že silové zatížení u dětí sice podporuje vznik funkčních vztahů mezi CNS a svalovým systémem, ale na druhé straně jeho úroveň musí přesně odpovídat biologickému věku dítěte. Musí respektovat zvláštnosti vývoje kostního systému a svaloviny daného věkového období. Nepřiměřené zatížení může totiž způsobit poškození kloubů a svalů.

Děti by měly být podporovány v přirozeném rozvoji svalové síly.

Mezi dvanáctým a patnáctým rokem věku dítěte to znamená zařazovat úpolové hry, skoky, šplh, gymnastiku atd.

Důležité je dbát na přesné provedení pohybu, učit žáky do pohybu vkládat menší a větší úsilí.

Stejně jako u výše uvedených disciplín připravujeme na skok daleký žáky v mnoha činnostech, které provádíme během celého školního roku.

3.4 Shyby

K výkonu v páté sledované disciplíně je také rozhodující síla. Test slouží k dohadu individuální úrovně dynamickosilové a vytrvalostní schopnosti horních končetin a pletence ramenního.

O velikosti této síly rozhoduje příčný průřez svalů, množství svalových vláken, struktura svalů atd. (Kovář 1985)

3.5 Předklon

Měření hloubky předklonu slouží k odhadu individuální úrovně aktivní kloubní pohyblivosti, ohebnosti a svalové pružnosti. (Kovář 1985)

Měření předklonu se provádí na zvýšeném stupni. Může se jednat například o lavičku, bednu nebo židli.

Žák se postaví na vyvýšenou plochu do mírného stoje rozkročného – asi na šíři chodidla. Dále vzpaží a postupně se předklání, až se dostane do hlubokého předklonu, pak se snaží dosáhnout co nejnižší pod úroveň plochy, na níž stojí. V předklonu by měl testovaný vydržet nejméně dvě sekundy. Výdrž je důležité sledovat, protože účelem cviku není, aby se žák dostal do předklonu hmitem.

Měříme hloubku setrvalého předklonu v centimetrech. Výslednou hodnotou je pak záporné nebo kladné číslo podle toho, zda se žák prsty dostal pod úroveň plochy, na níž stojí.

V našem případě kladné číslo znamená počet centimetrů, kolik žákovi chybělo, aby se konečky prstů dotkl horní plochy lavičky, a záporné číslo určuje, kolik centimetrů dosáhl pod horní okraj lavičky.

Nutno dodat, že před provedením popisovaného cviku je nezbytné správně se rozcvičit. Doporučuje se předem provést několik hlubokých předklonů. Testovaný by také neměl mít na nohou obuv. (Kovář 1985)

V průběhu provádění cviku se kontroluje napnutí nohou a setrvání v hlubokém předklonu.

3. 6. Člunkový běh

Člunkovým během na 4 x 10 m rozumíme obratnostně rychlostní dovednost, v níž je kladen důraz na koordinaci pohybu.

Jedná se o test rychlostní schopnosti se změnou směru běhu a z části také obratnostních dispozic. (Chytráčková 2002)

Testovaná osoba musí uběhnout čtyři úseky, přičemž každý z nich je dlouhý deset metrů. Rozhodující je nejen akcelerace po startu, ale také zvládnutí obrátky. Právě ve schopnosti zvládnout obrat na co nejmenším prostoru a v co nejkratším čase dochází k významné diferenciaci mezi osobami.

Celková testovaná dráha měří 40 m. Trasa je rozdělena na čtyři úseky po deseti metrech. Ty jsou ohraničeny kužely, kolem nichž se musí testovaná osoba obrátit.

Provedení testu klade důraz na schopnost rychlého startu, zrychlení ve velmi krátkém čase a na zvládnutí změny směru běhu na co nejmenším prostoru a v co nejkratším čase. Testovaná osoba se musí vypořádat s bržděním, zvládnout obrat a pak opět nabrat potřebnou rychlost na velmi krátkém úseku.

Test ukazuje, jak je příslušná osoba schopna motoricky zvládnout situaci. Při člunkovém běhu musí dojít ke koordinaci celého nervosvalového aparátu.

Sledovaný test slouží k zjišťování individuálních obratnostně rychlostních schopností jedince. Měří se v sekundách (přesněji v desetinách sekundy).

Časoměřič vždy měří čas jedné osoby. (Chytráčková 2002)

4 Fyziologické hledisko

4.1 Běh

Ve třech z testovaných disciplín jde především o běh, ať už o sprint, nebo o vytrvalost. V běhu se odráží většina z pohybových schopností, které práce sleduje. Jedná se o rychlost, vytrvalost a obratnost (koordinace horních a dolních končetin).

Základem sprintu i vytrvalostního běhu je uvolňování energie na svalovou činnost, při němž se uplatňují jednotlivé zóny metabolického krytí. (Havlíčková 2003)

U běhu na 60 m, stejně jako u každé svalové činnosti maximální intenzity trvání do 10 až 20 sekund, se energie uvolňuje z pohotové zásoby makroergních fosfátů ve svalové tkáni ATP a CP (doplnění zásoby 2 až 3 minuty).

Důležité je to, že celkové množství energie v zásobě je malé (21 až 33 kJ). (Havlíčková 2003)

Při těchto činnostech je účast kyslíku nedostatečná, nedochází při nich ke zvýšení hladiny kyseliny mléčné v krvi. Hovoříme o nich jako o alaktátovém neoxidativním anaerobním způsobu hrazení energie. (Havlíčková 2003)

Podkladem tohoto způsobu hrazení energie je aktivita tzv. rychlých glykolytických vláken kosterního svalu. Je tedy zřejmé, že jmenovaných vláken budou mít sprinteři převahu. Zabezpečují totiž vysokou intenzitu stahu, ale zároveň i rychlou únavu.

Důležitým předpokladem vysoké výkonnosti ve sprintu je také zvýšení plochy příčného průřezu svalu (hypertrofie svalu).

V pohybových činnostech střední (trvání 2 – 11 minut) a mírné (s trváním do 90 sekund) intenzity hovoříme o oxidativním způsobu hrazení energie. (Havlíčková 2003) Podle

určení doby trvání můžeme tedy námi sledovaný běh na 1 500 m považovat za pohybovou činnost střední intenzity.

Oxidativní způsob hrazení energie znamená, že svalům, které jsou v činnosti, je dodáváno dostatečné množství kyslíku.

Při vytrvalostním zatížení středním (2 až 11 minut) tělo využívá jako hlavní zdroj energie glycidy. Dochází ke střední tvorbě laktátu (oxidativní fosforylace). (Havlíčková 2003)

Kapacita oxidativního systému se jeví jako neomezená, jejím limitem je pouze rychlost schopnosti dodávat makroergní fosfáty svalům.

Oxidativní způsob energetického krytí má rozhodující význam pro rychlé doplňování zásob ATP a CP v krvi. (Havlíčková 2003)

Podkladem pohybové činnosti je zde aktivita pomalých svalových vláken. Je tedy zřejmé, že právě těch budou mít vytrvalci procentuální převahu.

Vyčerpání svalového glykogenu z pomalých vláken předpokládá regeneraci trvající až 48 hodin. (Havlíčková 2003)

4. 2 Pohybové schopnosti

Cílem této práce je porovnání žáků druhého stupně základní školy z hledisky síly, vytrvalosti, rychlosti a obratnosti. Nyní se podíváme na tyto čtyři pohybové schopnosti z hlediska fyziologie.

4. 2. 1 Rychlost

„Rychlost je pohybová schopnost nutná k provádění pohybové činnosti cyklického charakteru s maximální frekvencí jednotlivých pohybů v minimálním časovém úseku.“
(Havlíčková 2003, s.79)

Je podmíněna kvalitou práce nervosvalového systému.

Její podstatou je vysoká labilita dějů CNS (střídání excitace a inhibice s krátkou dobou latence). (Havlíčková 2003)

Rozvoj rychlosti však souvisí také s čistě svalovými charakteristikami, jako jsou kontrakční a relaxační rychlost, což klade nárok na koordinaci práce antagonistických svalových skupin.

Metabolicky je rychlost schopností neoxidativní resyntézy ATP. (Havlíčková 2003)
Nezbytné je, aby bylo zajištěno uvolňování velkého množství energie v co nejmenší jednotce času.

Morfologicky je rychlost podmíněna velkým podílem rychlých glykolytických svalových vláken.

Sledovanou pohybovou schopnost lze dělit na: reakční rychlost, rychlost jednotlivého pohybu a rychlost celého pohybového projevu. (Havlíčková 2003)

Rychlostní schopnosti jsou geneticky podmíněny z 65 až 80 %. Přičemž nejvíce je dědičně determinována reakční rychlost. (Havlíčková 2003)

4. 2. 2 Síla

Sílou rozumíme pohybovou schopnost, která se projevuje dovedností překonávat vnější či vnitřní odpor kladený stahujícím se svalům. Jejím funkčním podkladem je mohutnost svalové kontrakce. (Havlíčková 2003)

Při každém svalovém stahu totiž vzrůstá svalový tonus a mění se délka sarkomerů, což vyústí ve změnu délky svalových vláken a tím samozřejmě i celého svalu.

Pokud nedochází k pozorovatelnému zkrácení masité části svalu, jedná se o kontrakci izometrickou. K tomu nedojde, pokud nepřekonáváme vnější odpor (např. kulturistika). Vzniká tak síla statická.

Dochází-li ale ke zkrácení či prodloužení svalu, které je zřetelné, vzniká síla dynamická. Ta se uplatňuje právě v atletických, zejména skokanských a vrhačských, disciplínách.

Obecně je velikost svalové síly podmíněna následujícím:

- velikostí fyziologického průřezu svalu,
- počtem motorických jednotek zapojených do činnosti,
- koordinovanou činností všech dalších svalů, které vytvářejí

optimální podmínky pro uplatnění síly testovaného svalu. (Havlíčková 2003)

Biochemicky je velikost síly určena množstvím ATP a CP, protože ty poskytují okamžitou energii pro svalový stah.

Z morfologického hlediska je síla určena mohutností svalstva, kostry, pevností vazů a svalových úponů.

Také silové schopnosti jsou určeny geneticky asi z 65 %. Méně je tréninkem ovlivnitelná síla dynamická. (Havlíčková 2003)

4. 2. 3 Vytrvalost

„Vytrvalost je pohybová schopnost umožňující déletrvající činnost střední až mírné intenzity bez poklesu výkonu.“ (Havlíčková 2003, s.81)

Jejím projevem jsou cyklické činnosti, chůze, běh, jízda na kole, plavání atd.

Charakteristikou vytrvalosti je vysoká ekonomizace práce nervosvalového a kardiorespiračního systému, což je nutné vzhledem k dlouhodobosti podávaného výkonu.

Z biochemického hlediska je vytrvalost podmíněna především množstvím glykogenových zásob v organismu, mohutností tukové mobilizace, množstvím kyslíkových přenašečů (hemoglobin, myoglobin) a schopností rychlé mobilizace oxidativního metabolismu. (Havlíčková 2003)

Morfologicky je vytrvalostní schopnost podmíněna nižší tělesnou hmotností s malým podílem tukové tkáně a „trénovanost“ vede ke vzniku tzv. sportovního srdce (hypertrofie levé komory). To znamená, že hmotnost i objem srdce stoupá.

Vytrvalost je geneticky determinována asi ze 70 %. (Havlíčková 2003)

4. 2. 4 Obratnost

Obratnost se uplatňuje ve skocích a také hraje svou roli při člunkovém běhu a běhu obecně.

Obratnost je dána kvalitou koordinační a kontrolní regulace prováděných pohybů. Jejím předpokladem je vysoká plasticita CNS, kloubní pohyblivost a dokonalá práce všech

analyzátorů. Je těžko ovlivnitelná, protože dědičnost ji determinuje až z 80 %. (Havlíčková 2003)

Můžeme ji charakterizovat jako schopnost řešit rychle a účelně pohybové úkoly různého stupně složitosti, rychle se učit novým pohybům. (Vindušková a kol. 2003)

Konkrétně při běhu má obratnost za úkol zkoordinovat pohyb, tedy pohyb dolních a horních končetin.

Funkčně obratnost podmiňuje kvalita nervosvalového komplexu, rychlost, dráždivost, propriorecepce, činnost mozečku (informace o poloze, rovnováze, svalovém napětí) i nervových drah. (Vindušková a kol. 2003)

Z morfologického hlediska je podmíněna nízkou tělesnou hmotností, optimálními vzájemnými poměry tělesných segmentů a anatomickým uspořádáním pasivního pohybového systému umožňujícího pohyblivost.

Pro úspěch při měření hloubky předklonu je rozhodující kloubní **pohyblivost**. Pohyblivostí rozumíme schopnost vykonávat pohyby ve velkém kloubním rozsahu.

Vysoká úroveň kloubní pohyblivosti je nezbytná např. pro zvládnutí běžecké techniky. Běžec by se měl v předklonu s nataženými koleny dotknout země. (Vindušková a kol. 2003)

4.3 Fyzická aktivita u dětí

Zátěž u dětí (v našem případě dětí ve starším školním věku, pubescenci) se musí řídit stupněm růstu a vývoje organismu, tzv. biologickým věkem. Ten je určován pomocí růstového věku, kterého docílíme srovnáním antropomotorických parametrů s populační normou). (Havlíčková 2003)

Je prokázáno, že nesprávné zatěžování nebo přetěžování dětského organismu může vést k velmi závažným poruchám nebo dokonce k retardaci vývoje. Naopak přiměřené zatěžování vede k akceleraci vývoje i růstu organismu.

Na počátku dětského života je pohybová aktivita něčím zcela přirozeným a spontánním. S věkem ovšem klesá, proto musí být nahrazena řízenou pohybovou aktivitou. Základem je tělesná výchova probíhající v institucích (základní škola). Je třeba si ale uvědomit, že dvě hodiny tělesné výchovy týdně nemohou nahradit spontánní aktivitu dítěte.

Pohybová činnost musí být správně řízena, jinak by mohla nadělat více škody než užítu. Výběr pohybové aktivity vždy musí vycházet ze stupně zralosti jednotlivých tělesných systémů dítěte. (Havlíčková 2003)

Nejdříve je dítě vybaveno pro obratnostní cvičení. Předpokladem obratnosti je stupeň zralosti nervosvalového systému, vysoká plasticita CNS a přesnost vnímání analyzátorů. To přichází již v předškolním věku. Vrcholu obratnostní schopnosti dosahují právě v námi sledovaném starším školním věku.

V mladším školním věku dochází k rozvoji svalstva a dítě je připraveno na rychlostní cvičení. Rychlostně vytrvalostní výkonnost stoupá na konci staršího školního věku.

Vytrvalostní schopnosti se rozvíjí od desátého roku věku. Dítě je k nim fyzicky vybaveno, ale zatím ještě psychicky nezvládá monotónnost prováděné činnosti (např. vytrvalostní běh). To nastává až ve starším školním věku.

Co se týká síly, měla by být v období pubescence rozvíjena pouze síla dynamická.

U cvičení dětí ovšem nesmíme přehlédnout další důležité skutečnosti – motivovanost může snadno vést k přepětí, nedostatečný přívod živin (minerály, tekutiny) k rychlému nástupu energetické krize, dehydratace atd. Regulační mechanismy zajišťující homeostázu nejsou dosud zcela výkonné. (Havlíčková 2003)

5 Osnovy základní školy

Na všech třech sledovaných školách se dosud vyučuje podle vzdělávacího programu Základní škola. Co by měl podle něho zvládat žák z atletiky?

Atletická příprava je důležitou součástí tělesné výchovy na druhém stupni základní školy.

Žák by měl projít základy většiny disciplín. Ve sprintu by měl zvládat úseky do 100 metrů a měl by umět reagovat na startovací povely.

Ve vytrvalostním běhu se na druhém stupni kromě běhu na 1 500 metrů mohou trénovat na dráze také běhy do 3 000 metrů (u chlapců, dívky do 2 000 m).

Žák druhého stupně by měl mít zvládnutou techniku skoku dalekého – rozběh, odraz, samotný skok. Jak už bylo uvedeno dříve, jedná se o velmi technicky náročnou disciplínu, tudíž nemusí být zcela zvládnuta především u žáků nižších ročníků. Z toho důvodu byl pro účely práce zvolen skok z místa a to platí i pro sledovaný šestiskok.

Shyby nepatří mezi atletické disciplíny, ale jedná se o cvik, v němž se projevuje síla žáků. Je v nich snadno porovnatelná.

Člunkový běh je disciplína, v níž žák využije vše, co se naučil ve sprintu. Jedná se o rychlý start, zrychlení na co nejkratším úseku. A ještě jde o něco navíc, o zvládnutí obratu a opětné zrychlení.

Při měření hloubky předklonu zjišťujeme rozsah pohybu, kterého je žák schopen. K provedení je nutná pružnost.

6 Školní vzdělávací program

Rámcový vzdělávací program (RVP) pro základní vzdělávání je zformulován v Národním programu rozvoje školství v ČR v tzv. Bílé knize a je zakotven v Zákoně o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a dalším vzdělávání. Tyto dokumenty zavádí do vzdělávací soustavy nový systém kurikulárních dokumentů pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let. Zmíněné dokumenty jsou vytvářeny na dvou úrovních – státní a školní. (RVP pro ZP 2004)

Státní úroveň představuje Národní program vzdělávání a rámcové vzdělávací programy. Přičemž Národní program vymezuje vzdělávání jako celek, zatímco RVP vymezují závazné rámce vzdělávání pro jednotlivé etapy.

Školní úroveň kurikulárních dokumentů představují školní vzdělávací programy (ŠVP), podle nichž probíhá vzdělávání na jednotlivých školách.

Všechny výše uvedené dokumenty jsou veřejné, tedy přístupné pedagogické i nepedagogické veřejnosti. (Věstník MŠMT 2005)

Základní principy RVP byly stanoveny takto:

- vymezení všeho, co je nezbytné pro povinné vzdělávání na ZŠ
- návaznost na RVP v předškolním zařízení
- specifikace klíčových kompetencí – tedy toho, čeho by měli žáci dosáhnout na konci vzdělávání
- zařazuje jako závaznou součást průřezová témata
- podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, včetně vhodného propojování
- umožňuje modifikace vzdělávacího obsahu pro vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami. (RVP pro ZV 2004)

Na základě RVP se tedy škola stává prostředím, které při dosahování vzdělávacích cílů respektuje potřeby a možnosti žáka, rozvíjí jeho zájmy, vytváří příznivé sociální, emoční i pracovní klima založené na motivaci žáka, prosazuje změny v hodnocení žáka (podpora slovního hodnocení). Zvýrazňuje účinnou spolupráci s rodinou. Mezi současné tendence patří také snaha zachovat co nejdéle heterogenní skupinu žáků. Tedy vyčleňovat žáky do speciálních škol až v případě skutečné nutnosti. (RVP pro ZV 2004)

Cílem vzdělávání je vždy co nejlépe žáka připravit na vstup do života, dalšího studia, do zaměstnání.

Cíle základního vzdělávání lze stanovit takto:

- umožnit žákům osvojení si základních strategií učení a motivovat ho k celoživotnímu vzdělávání
- podněcovat žáka k tvořivému myšlení, k logickému uvažování a řešení problémů
- vést žáky k otevřené komunikaci
- rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci druhých
- naučit žáka obhájit a prosadit svá práva a plnit své povinnosti
- naučit žáka chránit a rozvíjet své fyzické, duševní a sociální zdraví
- naučit žáka toleranci k ostatním – jejich názory, kulturní i duchovní hodnoty
- pomáhat žákům poznávat a rozvíjet vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi. (RVP pro ZV 2004)

Vzdělávací obsah je v RVP ZV rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí, které tvoří jeden vzdělávací obor nebo více příbuzných vzdělávacích oborů:

- 1) Jazyk a jazyková komunikace (český jazyk a literatura, cizí jazyk)

- 2) Matematika a její aplikace (matematika)
- 3) Informatika a komunikační technologie
- 4) Člověk a jeho svět
- 5) Člověk a společnost (dějepis, občanská výchova)
- 6) Člověk a příroda (fyzika, chemie, přírodopis, zeměpis)
- 7) Umění a kultura (výtvarná výchova, hudební výchova)
- 8) Člověk a zdraví (výchova ke zdraví, tělesná výchova)
- 9) Člověk a svět práce

(RVP pro ZV 2004)

Učivo je v rámci RVP strukturováno do jednotlivých tematických okruhů (témat a činností) a je chápáno jako prostředek k dosahování očekávaných výstupů. Ty vymezujeme jako předpokládanou způsobilost využívat osvojené učivo v praktických situacích a v běžném životě.

V RVP jsou stanoveny očekávané výstupy pro tři období – konec 3. ročníku, konec 5. ročníku a ukončení 9. ročníku.

Vzdělávací obsah jednotlivých vzdělávacích oborů si škola rozčleňuje do vyučovacích předmětů (z jednoho oboru může být vytvořen jeden nebo více předmětů) tak, aby bylo dosaženo klíčových kompetencí.

6.1 Člověk a zdraví

Nás pro potřeby této diplomové práce nejvíce zajímá vzdělávací oblast nazvaná Člověk a zdraví, protože právě do ní byla zařazena tělesná výchova.

Tato vzdělávací oblast má přinášet žákům základní podněty pro ovlivňování zdraví. (RVP pro ZV 2004) Žáci se učí, jak se mají chovat, aby neohrožovali se svým zdravím, musí pochopit hodnotu zdraví, smysl zdravotní prevence a hloubku problémů spojených s nemocí.

Sledovaná vzdělávací oblast obsahuje dva obory – výchovu ke zdraví a tělesnou výchovu.

Vzdělávací obor tělesná výchova vede žáka nejen k poznání vlastních pohybových možností a zájmů, ale především k poznání účinků konkrétních pohybových činností na tělesnou zdatnost, která vede k navození duševní i sociální pohody.

Pohybové vzdělávání vždy musí probíhat od spontánní pohybové činnosti žáků (navazuje na činnost předškolního zařízení) k činnosti řízené a výběrové. Smyslem je, aby žák sám byl schopen ohodnotit úroveň své zdatnosti a uměl pohybovou aktivitu zařadit do svého denního režimu. Tedy, aby pohyb chápal jako přirozenou součást svého dne, života. Aby pohybovou aktivitu bral nejen jako prostředek k rozvoji zdatnosti, výkonnosti, jako součást zdravého životního stylu, ale aby ji přijal jako prostředek k regeneraci sil.

Cílem pohybového vzdělávání je rozpoznání a rozvíjení nadání, ale neméně důležité je odhalování zdravotního oslabení žáků a jeho korekce prostřednictvím běžných nebo specifických forem cvičení. Za určitých podmínek vzniká na škole předmět zdravotní tělesná výchova.

Výuka tělesné výchovy na 1. a 2. stupni základní školy se v mnohém liší. Odlišné jsou tedy i očekávané výstupy. Na prvním stupni se vychází ze spontánní pohybové aktivity dítěte. Postupně se přechází k určité řízené činnosti. K tomu se využívají soutěže a týmové činnosti. Žák se seznamuje se zásadami bezpečnosti a hygieny během vyučovací hodiny. Naučí se

reagovat na základní pokyny a povely nezbytné pro osvojení činnosti a její organizaci. (RVP pro ZV 2004)

Od absolventa druhého stupně základní školy se očekává, že chápe pohyb jako nezbytnou a důležitou součást svého denního režimu. Zná zásady bezpečnosti při sportu, umí poskytnout první pomoc. Cíleně pracuje na rozvoji své zdatnosti a výkonnosti. Zná pravidla her a soutěží. Umí hru organizovat. Dodržuje zásady fair play.

Žák by měl v neposlední řadě mít také přehled o konaných školních i mimoškolních sportovních akcích. Měl by sledovat novinky ze světa vrcholového sportu.

Očekávaným výstupem je také osvojení si tělocvičného názvosloví. Žák je schopen cvičit podle nákresu nebo popisu cvičení.

Rámcový vzdělávací program dělí učivo tělesné výchovy do několika oblastí. (RVP pro ZV 2004)

Nejprve se v krátkosti budeme věnovat obsahu tělesné výchovy na prvním stupni. První oblastí jsou činnosti ovlivňující zdraví. Výuka se zde zaměřuje na to, naučit žáka chápat význam pohybu pro zdraví. Neméně důležité je naučit žáka, jak se správně připravit před pohybovou aktivitou, tedy zklidnit se, relaxovat, rozcvičit se atd. Tělesná výchova se zaměřuje na rozvoj rychlosti, vytrvalosti a síly. V neposlední řadě je žák seznámen se zásadami bezpečnosti a hygieny při hodinách TV.

Další oblastí jsou činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností (např. pohybové hry, plavání, bruslení, atletika, gymnastika, úpoly). Nutno uvést, že na prvním stupni se vždy jedná o průpravná cvičení a o základy jednotlivých disciplín.

Poslední oblastí jsou činnosti podporující pohybové učení. Jedná se o osvojení si základního tělocvičného názvosloví, pravidel her, zásad fair play. Již žák prvního stupně musí být veden k zájmu o sportovní dění v jeho okolí.

Také učivo tělesné výchovy na druhém stupni základní školy obsahuje oblast činnosti ovlivňující zdraví. Očekávaným výstupem zde je to, že žák aktivně zařazuje do svého denního režimu konkrétní pohybovou aktivitu s určitým účelem. Sám žák aktivně usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti. Umí se připravit před pohybovou aktivitou vzhledem k očekávanému zatížení svalových skupin. Umí popsat prostředky, které mohou negativně ovlivňovat rozvoj jeho výkonnosti, a vyhýbá se jim. Zná a dodržuje zásady bezpečnosti v různých typech sportovního prostředí.

Druhou oblastí výuky jsou činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností. Sem řadíme pohybové hry, gymnastiku, sportovní hry, atletiku, plavání a další disciplíny.

Žák si v jednotlivých sportovních disciplínách osvojuje určité pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře, soutěži nebo rekreační aktivitě. Sám dokáže posoudit a ohodnotit svůj výkon.

Stejně jako na prvním stupni je i pro druhý stupeň třetí oblast výuky TV nazvána činnosti podporující pohybové učení. V tomto případě se jedná o to, že žák si osvojuje tělocvičné názvosloví, sám ho používá. Zná pravidla her, je schopen organizovat jejich průběh. Zná pravidla sportování v různých prostředích a řídí se jimi. Má přehled o sportovním dění, má znalosti z historie sportu.

Nutno je také podotknout, že do výuky tělesné výchovy patří speciální cvičení. To znamená korekční a napravovací cviky. Za určitých podmínek na škole vzniká předmět – zdravotní tělesná výchova.

Jak už bylo uvedeno dříve rámcový vzdělávací program slouží jednotlivým školám k tomu, aby si na jeho základě vytvořily svůj vlastní školní vzdělávací program.

Jeho výhodu spatřujeme v tom, že si ho vytváří učitelé sami tak, aby co nejvíce vyhovoval jim samotným, jejich žákům a především podmínkám školy.

Co se týká přímo předmětu tělesná výchova, mimo jiné se pravděpodobně po jeho zavedení do praxe objeví větší rozdíly mezi školami ve výuce. Škola se přizpůsobí svým podmínkám a možnostem (vybavení tělocvičny, existence dalších sportovišť) a samozřejmě i tomu, co jí nabízí obec, v níž se nachází.

Větší svobodu nabízí i možnost rozšíření hodinové dotace nebo zavedení volitelného předmětu.

II. VÝZKUMNÁ ČÁST

1 Cíl

Cílem práce je porovnání všeobecné zdatnosti žáků druhého stupně základní školy v městských a venkovských podmínkách.

2 Úkoly

Ze stanoveného cíle vyplynulo pět úkolů.

Úkoly: 1) určit úroveň všeobecné zdatnosti žáků druhého stupně základní školy

(žáky druhého stupně základní školy reprezentuje námi zvolený vzorek

žáků, vzorek byl rozdělen do dvou skupin – žáci městské školy, žáci venkovské školy),

2) zpracovat motorické testy a výběr disciplín tak, aby výkony v nich

odrážely sílu, vytrvalost, rychlost a obratnost,

3) provést testování v sedmi zvolených disciplínách,

4) vyhodnotit testy, provést závěrečné zhodnocení,

5) zhodnotit vliv počtu hodin tělesné výchovy věnovaných atletice na výsledky v testovaných disciplínách.

3 Metoda testování a disciplíny

Pro porovnání výkonů žáků dvou venkovských a jedné městské školy jsme zvolili sedm disciplín – běh na 60 m (rychlost), běh na 1 500 m (vytrvalost), skok z místa snožmo (síla, obratnost), šestiskok (síla, obratnost, koordinace pohybů), shyby (síla), člunkový běh (rychlost, obratnost) a předklon (obratnost – kloubní pohyblivost).

Z výkonů naměřených v jednotlivých disciplínách byly spočítány **aritmetické průměry** a tyto dosažené výsledky pak byly porovnávány mezi školami.

V rámci každé školy (školy 1 a 3 tvoří jednu skupinu) byli testovaní žáci rozděleni do kategorií podle navštěvované třídy a pohlaví. V rámci jedné skupiny vzniklo tedy osm podskupin. Jejich průměrné výkony v každé z disciplín byly porovnány s výsledkem odpovídající podskupiny z druhé školy.

V rámci každé disciplíny se sledoval počet vítězství. Tento počet byl převeden na procenta, což ukazuje úspěšnost školy v každé sledované disciplíně.

4 Nácvik sledovaných disciplín

4.1 Běh na 1 500 m

Hlavním prostředkem pro rozvoj vytrvalosti jsou lokomoční cvičení, prováděná systematicky po delší dobu.

Lokomoční cvičení můžeme rozdělit na běžecká, tedy samotný běh, a neběžecká. Mezi neběžecká patří vlastně většina činností patřících do náplně tělesné výchovy na základní škole: bruslení, turistika, plavání, míčové hry. Mezi optimální míčové hry řadíme fotbal, házenou a především košíkovou, která bývá nazývána „atletická hra“. (Millerová 1994)

Důležitou součástí tréninku na vytrvalostní běh je tzv. kruhový trénink, který slouží k rozvoji silové vytrvalosti, výdrže.

Při nácviku vytrvalosti musí být dodržovány určité tréninkové zásady. (Millerová 1994)

První je zásada postupnosti. Od malých tréninkových dávek se postupně dostáváme k větším. To znamená, že nemůžeme žáky hned při první hodině tělesné výchovy nechat běhat 1 500 m, ale začínáme s nácvikem kratších úseků.

Další zásadou je princip přiměřenosti (zásada individuálního přístupu). Dbáme na to, aby zátěž vždy byla přiměřená možnostem, trénovanosti a současnému stavu každého žáka.

Neméně důležité je dodržovat zásadu cykličnosti (vlnovitosti). To znamená, že tréninkovou zátěž je nezbytné střídat s chvilkami odpočinku, nebo větší zátěž s menší.

Poslední uváděnou zásadou je princip systematičnosti (soustavnosti, pravidelnosti). Tréninková zátěž musí být pravidelně opakována. Pro nás to znamená, že měření výkonu v běhu na 1 500 m v hodině tělesné výchovy musí následovat až po tréninku této disciplíny.

Děti je nezbytné naučit taktizovat, to znamená správně si rozdělit síly. Děti se také musí naučit zvládat únavu („fatigue situation“), která se dostaví po určité době běhu. Jedná se

do značné míry o psychickou záležitost. (McNab 1975 b) Dítě prostě musí vědět, že není třeba se zastavit při prvních známkách fyzické únavy.

4.2 Běh na 60 m

Při nácviku běhu krátkých tratí používáme přímé a nepřímé metody rozvoje rychlosti. Ty nepřímé spočívají v posilování určitých svalových skupin, rozvoj obratnosti a kloubní pohyblivosti. Takováto cvičení můžeme snadno zařadit do „zimní přípravy“ v tělocvičně.

Přímý rozvoj rychlosti spočívá už v tréninku běžeckých úseků a tréninku startu z bloků.

Nácvik startu je v podstatě tréninkem reakční rychlosti. Naším úkolem je naučit dítě co nejrychleji zareagovat na podnět. Na akustický signál, protože na ten člověk reaguje rychleji než na zrakový podnět (má kratší reakční dobu).

Součástí přípravy na sprint by měl být také rozvoj akcelerační rychlosti, při němž se používají různé úseky do 30 metrů, např. běh z lehu, z vysokého nebo polovysokého startu, běh z chůze, start na určitý signál atd.

Příprava na sprint může v hodinách tělesné výchovy na základní škole probíhat celoročně. Postupujeme od rychlostních cvičení, která lze provádět v tělocvičně, až po jarní nebo podzimní nácvik na dráze.

Na závěr je nutno uvést, že pro potřeby práce byl zvolen sprint na vzdálenost 60 m, přestože v motorických testech (Kovář 1985) je uváděn sprint na 50 m. Bylo tak učiněno z důvodu zvyku běhat a hodnotit běh na tuto vzdálenost na všech sledovaných školách.

4.3 Skok z místa

Jak už bylo uvedeno dříve, skok daleký je poměrně technicky náročná atletická disciplína. Proto existovala obava, že by nemusela být zvládnuta u všech testovaných žáků. Z toho důvodu byl pro potřeby práce zvolen skok z místa snožmo. Tedy skok, který se používá k nácviku skoku dalekého. (McNab 1975 a)

Účelem skoku bylo tedy zjistit maximální vzdálenost, kterou žák dosáhne skokem do dálky z místa odrazem snožmo. Test slouží k odhadu individuální úrovně výbušné silové schopnosti dolních končetin. (Kovář 1985)

Skok byl prováděn ze stoje mírně rozkročeného. Žák jako první provede podřep a za současného švihů paží skočí co nejdále.

U tohoto skoku je nutno uvědomit si důležitost činnosti nejen dolních, ale také horních končetin. Ty s těsně po odrazu dostávají nahoru do tzv. hang position a před dopadem na zem je skokan musí posunout dopředu, aby tělu pomohly udržet rovnováhu po dopadu. (McNab 1975 a)

4.4 Šestiskok

Tato disciplína je vlastně modifikací předchozí. Jedná se o spojení šesti skoků s odrazem z místa. Jako neplatné posuzujeme skoky s meziskokem.

I v tomto výkonu se nejvíce uplatňuje síla, kterou žák vloží do odrazu. Důležitá je také motorická koordinace a rychlost, s jakou je šestiskok proveden. Prodleva mezi jednotlivými skoky totiž znamená ztrátu dopředné energie.

4.5 Shyby

Provádění shybů podléhá předem přesně stanoveným pravidlům. Žáci se drží nadhmatem. Ze svisu se žák opakovaně musí přitáhnout do shybu, tedy dostat bradu nad žerd'. Po provedení shybu se vrací zpět do základní polohy, tedy do natažených paží. Přičemž se nesmí dotknout nohama podlahy, aby se od ní odrazil.

Cílem je samozřejmě provést co nejvíce shybů. Testovaný žák není časově omezován. Pokud se ale ovšem nepřitáhne do požadované polohy, test končí.

4.6 Člunkový běh

Člunkový běh je během na 4 x 10 m. Žák tedy celkem uběhne 40 m. Celková délka trasy je rozdělena na čtyři úseky dlouhé 10 metrů. Úseky jsou ohraničené kužely, kolem nichž žák musí vykonat obrátku. Obrat prováděl celkem třikrát.

Test byl prováděn v tělocvičně, to znamená, že žáci běhali po parketách (palubovce). Každý žák měl pouze jeden pokus a každý běžel trať samostatně, tedy na trati byl v daném okamžiku vždy pouze jeden žák.

Žáci startovali z polovysokého startu. Ten byl určen hvizdem píšťalky. Při chybném startu měl žák další pokus. Výsledný čas je uváděn v sekundách (v desetinách sekundy).

4.7 Předklon

Měření předklonu probíhalo v tělocvičně. Ve všech skupinách byla jako plocha, na níž žáci při provádění cviku stáli zvolena lavička.

Před samotným testem byli žáci vyzváni, aby se rozcvičili provedením několika hlubokých předklonů. Pak si vyzuli boty. Dále se měli postavit na okraj lavičky.

Při samotném cviku bylo dbáno především na to, aby se žák do předklonu nedostával hmitem. Důležité bylo tedy dodržet dobu výdrže 2 sekundy. Každý žák měl vždy dva pokusy, přičemž se počítal ten lepší.

Měřena byla vzdálenost konečků prstů od horního okraje lavičky. Výsledná hodnota je udávána v centimetrech. Určuje, jak daleko byly konečky žákových prstů od horního okraje lavičky.

Důležité je pak znaménko. Mínus udává, že žák konečky svých prstů dosáhl pod úroveň horního okraje lavičky. Znaménko mínus naopak znamená, že žák horní plochy lavičky nedosáhl, konečky prstů skončily nad ní. Údaj v centimetrech říká, kolik centimetrů k dotyku žákovi chybělo.

5 Sběr dat

Sběr dat probíhal na třech školách – jedné městské a dvou venkovských. Pro účely práce byla venkovská škola označena číslem jedna a městská číslem dvě. Pod číslem tři se ukrývá další venkovská škola, která byla přidána z toho důvodu, aby se zvětšil vzorek venkovských dětí oproti skupině sledovaných žáků z městské školy.

5.1 Škola 1

Škola 1 se nachází v obci, která má přibližně 500 obyvatel. Jedná se o střediskovou obec, takže její spádovou oblast tvoří ještě dalších sedm vesnic, z nichž žáci dojíždějí do sledované školy.

Jedná se o velice malou školu, která má od letošního školního roku dokonce pouze osm tříd. Z důvodu nízkého počtu žáků došlo totiž ke spojení druhého a pátého ročníku. Průměrně na jednu třídu připadá patnáct žáků.

Stavu žáků odpovídá i výuka tělesné výchovy. Ta probíhá na prvním stupni tak, že jsou třídy spojené po dvou. Stejně je tomu i u ostatních výchov.

Na druhém stupni existují tři skupiny. Jednu tvoří dívky z šestého až devátého ročníku. Toto spojení se neukazuje jako příliš šťastné, protože mezi dívkami existují velké výkonnostní rozdíly, ale vzhledem k jejich počtu není možné je rozdělit. Druhá skupina se skládá z chlapců z šestého a sedmého ročníku a třetí tvoří chlapci osmáci a deváťáci.

Tělesnou výchovu na celé škole, s výjimkou prvního ročníku, vyučuje jeden učitel, student FTVS UK.

Materiální zázemí školy pro výuku tělesné výchovy je na poměrně vysoké úrovni. Škola má vlastní tělocvičnu, která je dobře vybavena jak pro gymnastiku, tak pro míčové hry. Bezprostředně vedle budovy školy se nachází doskočiště a běžecká dráha pro sprint.

Ostatní atletické disciplíny žáci plní na nedalekém fotbalovém hřišti. Škola bohužel nedisponuje běžeckou dráhou pro vytrvalostní běhy, proto jsou pro účely práce uváděny časy, kterých žáci dosáhli na dráze, která patří jiné škole.

Součástí výuky tělesné výchovy v zimních měsících je lyžařský kurz. Ten tradičně probíhá na Šumavě ve středisku Kvilda. Je určen pro žáky sedmého a osmého ročníku.

V případě příznivého počasí žáci během hodin TV mohou také bruslit nebo chodit na běžky přímo v místě školy.

Na začátku léta je možné i plavání, nepočítáme-li plavecký výcvik, na který dojíždí žáci prvního stupně.

Žáci osmého a devátého ročníku si v rámci volitelných předmětů mohou vybrat míčové hry.

Kromě povinné tělesné výchovy škola nabízí svým žákům tři nepovinné sportovní kroužky. Jedná se o fotbal, který je určen pro žáky nižšího stupně, dále pak florbal a míčové hry, na které dochází zájemci ze druhého stupně. Všechny uvedené kroužky jsou přístupné dívkám i chlapcům.

Sportovní vyžití dětem nenabízí pouze škola, ale také obec ve večerních hodinách organizuje kroužek aerobiku. Ve vedlejší vesnici pak funguje tělovýchovná jednota, která provozuje fotbalové týmy žáků a dorostu. Zde chlapci hrají kopanou na soutěžní úrovni. Jsou zařazeni do okresního přeboru.

Atletických závodů se tradičně účastní pouze žáci prvního stupně. Na druhém stupni se vyučující potýká s velice omezeným výběrem žáků. Závody se také konají v okresním městě, s nímž má obec velmi špatné autobusové spojení. Proto je tradičně dávána přednost

kolektivním sportům, především fotbalu a florbalu, v nichž žáci měří své síly s okolními školami.

5.2 Škola 2

Nachází se v menším jihočeském městě, které má přibližně 7 000 obyvatel. Sledovaná škola je jednou ze dvou škol fungujících ve městě. Od druhé se liší v tom, že do ní chodí žáci z městečka, zatímco do druhé spíše děti z okolních vesnic.

Škola má v letošním školním roce 380 žáků. V každém ročníku fungují dvě paralelní třídy, které mají průměrně dvacet pět žáků.

Tělesná výchova na druhém stupni školy je organizována tak, že žáci jsou děleni podle pohlaví a v každém ročníku existují dvě skupiny, jedna dívčí a jedna chlapecká. Do každé skupiny patří dvacet až dvacet pět žáků.

Tělesnou výchovu zde na druhém stupni vyučují dva učitelé. Chlapecké skupiny učí muž, který je absolventem FTVS UK, obor trenérství kopané, a dívky učí absolventka pedagogické fakulty s aprobačí tělesná výchova.

Sledovaná škola nemá tělocvičnu. Žáci na hodiny dochází do nepříliš vzdálené městské sokolovny, která je dostatečně vybavena nářadím.

Za příznivého počasí hodiny tělesné výchovy probíhají na hřišti tělovýchovné jednoty, které bylo po povodních v roce 2002 kompletně zrekonstruováno a dnes disponuje tartanovým oválem a doskočištěm.

Součástí výuky tělesné výchovy je také lyžařský kurz, určený pro žáky sedmých ročníků, který každoročně probíhá na Šumavě.

Kromě povinné tělesné výchovy škola žákům druhého stupně nabízí volitelný předmět sportovní hry, na které se mohou hlásit chlapci i dívky.

V odpoledních hodinách pak ve škole nefungují žádné sportovní kroužky, pouze country tance určené pro starší dívky.

Ve městě funguje tělovýchovná jednota, která nabízí celou řadu sportovních akcí pro děti zde žijící. Jedná se o fotbal, tenis, stolní tenis a od loňského roku je zřízen atletický kroužek.

Další možnosti sportovního vyžití pro děti zajišťuje Sokol. Jedná se o kroužky juda, karate, florbalu, kuželek. Někteří žáci školy hrají závodně hokej. V těchto případech jsou dováženi rodiči do větších měst.

Tato škola se tradičně účastí okresních kol atletických soutěží.

5.3 Škola 3

Škola 3 se nachází v malé vesnici v blízkosti menšího města. Obec má přibližně 200 obyvatel. Škola nemá příliš velkou spádovou oblast. Chodí do ní žáci z této vesnice a pak pouze ze tří dalších.

V současné době sledovanou školu navštěvuje 114 žáků. V každém ročníku existuje pouze jedna třída, do každé chodí 11 až 15 žáků.

Tělesná výchova se ve škole vyučuje po třídách. Na celém druhém stupni ji vyučuje pouze jeden učitel, absolvent pedagogické fakulty bez aprobace tělesná výchova.

Materiální vybavení školy pro tělesnou výchovu je na poměrně dobré úrovni. Škola disponuje vlastní tělocvičnou a hřištěm. Jedná se pouze o fotbalové hřiště, takže k měření sledovaných disciplín muselo dojít v nedalekém městečku.

Součástí výuky je lyžařský kurz, určený pro žáky sedmého a zájemce z osmého ročníku. Každoročně probíhá na Šumavě.

Na škole fungují dva sportovní kroužky určené pro žáky druhého stupně – sportovní hry a kroužek kopané.

Někteří žáci v odpoledních hodinách dojíždějí do sportovních oddílů do nedalekého městečka.

6 Testování na školách

Sběr dat probíhal v hodinách tělesné výchovy. S každou skupinou jsem strávil tři vyučovací hodiny.

Jedna se uskutečnila na hřišti. Během ní žáci odběhli běh na 60 m a vytrvalostní běh na 1 500 m. Při druhé hodině v tělocvičně pak byl testován skok z místa snožmo, šestiskok a shyby.

Třetí hodina se odehrála opět v tělocvičně. Během ní došlo k testování člunkového běhu a ke změření hloubky předklonu.

Žáci byli vždy předem seznámeni s účelem testování. Bylo jim oznámeno, že výkon nebude hodnocen známkou, že nebude součástí hodnocení předmětu tělesná výchova, ale že bude sloužit jako zdroj pro vypracování diplomové práce.

Žáci byli požádáni o to, aby se snažili podat co nejlepší výkon. Vždy jim bylo předem vysvětleno, jak mají přesně činnost provádět. Oba typy skoků si měli možnost předem zkusit. U shybů bylo nutné, aby věděli, co je považováno za řádně provedený shyb a co už ne. U předklonu jim bylo vysvětleno, jak je důležité se před provedením cviku rozcvičit. Dále byli upozorněni na to, že do předklonu se musí dostat pomalým pohybem ne hmitem. Byla sledována doba výdrže.

Do konečného hodnocení nebyli zahrnuti ti žáci, kteří ze zdravotních důvodů nemohli provádět dvě a více disciplín. U několika žáků pak chybí výsledky v některých disciplínách a to z toho důvodu, že nebyli přítomni na jedné z hodin tělesné výchovy, kde testování probíhalo.

7 Metoda zpracování získaných dat

Pro účely zpracování dat byli žáci rozděleni do skupin podle věku (ročníku), pohlaví a školy, takže celkem vzniklo šestnáct skupin.

Žáci obou venkovských škol jsou hodnoceni společně, tvoří vždy jednu skupinu. Ve třídách na venkovských školách je totiž oproti městské škole o poznání méně žáků, proto by vzorek vesnických dětí byl příliš malý. Situace byla vyřešena tím, že ke škole označené číslem 1 byla přiřazena přibližně stejně velká vesnická škola, která dostala číslo 3.

Výkony žáků v jednotlivých disciplínách byly zapisovány do tabulek. Výkony ve sprintu jsou zaznamenávány v sekundách (v desetínách sekundy), stejně tak i výsledky v člunkovém běhu, výsledky v obou typech skoků v centimetrech. Pro vytrvalostní běh byl zvolen záznam v minutách a sekundách. Tato volba byla odůvodněna snahou o co největší přehlednost a snadnou orientaci ve výsledcích.

Naměřené hodnoty hloubky předklonu jsou udávány v centimetrech. Každý výsledek má znaménko plus nebo minus. Plus ukazuje, že se žák nedokázal konečky svých prstů dotknout horní plochy lavičky, na níž při provádění cviku stál. Hodnota v centimetrech nám říká, kolik mu k tomu chybělo.

Mínus je naopak známkou toho, že žák dosáhl svými prsty pod úroveň horního okraje lavičky. Centimetry nám opět ukazují, jak hluboko pod okraj lavičky dohmátl.

Bylo vytvořeno šestnáct základních tabulek, u každé disciplíny byl spočítán **aritmetický průměr** výkonů. To znamená, že byly sečteny časy nebo výkony všech žáků patřících do sledované skupiny a získaný výsledek byl vydělen jejich počtem. V případě běhu na 1 500 m byly nejdříve sečteny údaje v minutách a z nich byl vypočítán aritmetický průměr. Stejně bylo postupováno také s údaji v sekundách. Průměrný výkon je opět zaznamenán v minutách a sekundách.

Získané průměry pak byly vzájemně porovnávány podle pohlaví, věku a školy. Například výkony dívek ze šestého ročníku venkovských škol byly porovnávány s výsledky dívek ze šestého ročníku městské školy. Toto srovnání pak sloužilo jako základ pro vyslovení závěru, výsledku testování.

Úspěšnost jednotlivých kategorií žáků městské i venkovských škol v jednotlivých disciplínách byla vyjádřena také procentuálně.

8 Hodnocení výsledků testování

Pro hodnocení výsledků byli žáci rozděleni do skupin podle navštěvované třídy a pohlaví. Rozhodující byla příslušnost ke škole. Z výkonů v každé ze sledovaných disciplín byl u každé skupiny vypočítán aritmetický průměr. Ten byl porovnán s aritmetickým průměrem výkonů stejně starých dívek nebo chlapců z druhé školy.

Tabulky s výkony jsou zaznamenány v příloze.

Výsledky běhu na 60 m a člunkového běhu jsou zaznamenány v sekundách (v desetinách sekundy), ve vytrvalostním běhu v minutách a sekundách. Výkony v obou skocích jsou udávány v centimetrech. V centimetrech jsou zapisovány také výsledky měření hloubky předklonu. Znaménko plus nebo minus udává, zda žák konečky prstů skončil nad nebo dosáhl pod horní okraj lavičky, na které při provádění cviku stál.

U shybů, kromě průměrného výkonu, uvádíme také součet shybů, které skupina udělala celkem.

Tabulka A – Srovnání průměrných výkonů chlapců ze 6. ročníku městské a venkovských škol (viz přílohy tabulka č. 1 a 2)

Škola	60 m	1 500 m	Skok z místa	Šestiskok	Shyby	Člunkový běh	Předklon
1,3	10,71	7 :43	159,8	977,8	3 (celkem 48)	12,62	- 4,75
2	11,22	8 :40	144,16	934,4	0 (celkem 8)	11,54	- 0,19

Z uvedené tabulky je zřejmé, že ve všech sledovaných disciplínách (kromě člunkového běhu) chlapci z venkovských škol dosáhli lepších průměrných výkonů, přičemž rozdíly v dosažených výkonech jsou poměrně značné, např. u běhu na 1 500 m o celou minutu. V běhu na 60 m venkovští hoši zvítězili o 0,51 sekundy.

Významný je také rozdíl ve skocích. Ve skoku z místa činí 15 cm, v šestiskoku přibližně 43 cm.

Za pozornost stojí shyby. Venkovští hoši jich udělali průměrně osm, zatímco chlapci z městské školy ani jeden.

Znaménko mínus před průměrnými výkony z předklonu ukazuje, že se obě skupiny dostaly konečky prstů pod horní okraj lavičky, na které při provádění cviku stály. Průměrný výkon žáků z venkovských škol je ovšem o více než o 4 centimetry lepší než výkon žáků ze školy městské.

Člunkový běh je pak jedinou disciplínou, v níž v této kategorii dosáhli žáci z městské školy lepšího průměrného výkonu. Jedná se o více než o jednu sekundu.

Tabulka B – Srovnání průměrných výkonů dívek ze šestých ročníků venkovských a městské školy (viz přílohy tabulky č. 3 a 4)

Škola	60 m	1 500 m	Skok z místa	šestiskok	shyby	Člunkový běh	předklon
1,3	10,84	9 : 03	136,78	843,46	0 (celkem 9)	13,22	- 1,43
2	10,80	8 : 16	128	843,79	0 (celkem 9)	12,33	- 2,50

V této kategorii dosáhly lepších průměrných výsledků dívky z městské školy. Pouze v šestiskoku zvítězily dívky z venkova, ale rozdíl je zanedbatelný (necelý centimetr). Důležité je sledovat disciplínu shyby. Obě skupiny dívek průměrně neudělaly ani jeden shyb. Pouze několik dívek z obou skupin provedlo cvik tak, že mohl být považován za správně provedený.

Také v běhu na 60 m je dosažené vítězství městských dívek jen velmi těsné, 0,04 sekundy.

Znatelnější rozdíl můžeme sledovat ve skoku (8 cm) a ve vytrvalostním běhu, ve kterém je výsledek městských dívek lepší téměř o minutu.

Výrazné vítězství městských dívek zaznamenáváme v člunkovém běhu, jedná se téměř o jednu sekundu.

Při měření hloubky předklonu se výkony obou skupin pohybují v záporných hodnotách. Dívky z městské školy byly lepší o jeden centimetr.

Tabulka C – Porovnání průměrných výkonů chlapců ze sedmých ročníků venkovských a městské školy (viz přílohy tabulky č. 5 a 6)

Škola	60 m	1 500 m	Skok z místa	šestiskok	shyby	Člunkový běh	Předklon
1,3	10,40	8 : 07	161,21	973,5	2,78 (celkem 39)	12,33	- 0,54
2	10,98	8 : 05	151,95	1 003,3	0 (celkem 7)	12,10	- 2,62

V porovnávání výkonů chlapců ze sedmých ročníků se nám ukazují jako úspěšnější chlapci z městské školy. Zvítězili celkem ve čtyřech disciplínách (vytrvalostní běh, šestiskok, člunkový běh a předklon).

V disciplíně shyby zvítězili chlapci z venkovských škol. Nejlepší výkon žáka z venkovské školy je 11 shybů, zatímco nejlepší žák z městské školy udělal pouze tři. A tak průměrný výkon ve shybech v městské škole je 0 a ve venkovských vychází na jednoho chlapce téměř 3 shyby.

V běhu na 60 m venkovští chlapci dosáhli lepšího výkonu o 0,58 sekundy. V člunkovém běhu byli ale naopak lepší žáci městské školy.

V běhu na 1 500 m zaznamenávají vítězství chlapci z městské školy, ale rozdíl v časech je minimální. V šestiskoku je úspěch městských chlapců znatelnější, o 30 cm.

Záporná znaménka před průměrnými výkony v předklonu potvrzují, že průměrné výkony obou skupin se pohybují v úrovni pod horním okrajem lavičky. Žáci městské školy jsou ovšem o 2 centimetry lepší.

Tabulka D – Porovnání průměrných výkonů žákyní sedmých ročníků dvou venkovských a jedné městské školy (viz přílohy tabulky č. 7 a 8)

Škola	60 m	1 500 m	Skok z místa	šestiskok	shyby	Člunkový běh	předklon
1, 3	11, 10	9 : 07	139, 90	871	1,4 (celkem 13)	13, 20	- 4, 58
2	11, 23	8 : 40	163, 70	1 012, 50	0 (celkem 1)	12, 15	+ 0, 25

V kategorii dívek sedmých ročníků zvítězily dívky z městské školy celkem ve čtyřech disciplínách (vytrvalostní běh, skok z místa, šestiskok a člunkový běh). Nejmarkantnější je rozdíl ve výkonu ve skoku z místa srovnáno, kde dívky z města dosáhly výkonu lepšího o téměř 30 cm ve srovnání s žákyněmi obou venkovských škol. Také v člunkovém běhu je jejich čas lepší o více než o jednu sekundu.

V šestiskoku zvítězily o 140 cm a ve vytrvalostním běhu o 27 sekund.

Stejně jako u chlapců i dívky z venkovské školy dosáhly lepšího výkonu ve shybech. Jedna dívka jich dokonce udělala osm. Oproti tomu v městské škole pouze jedna dívka ze sledované skupiny udělala pouze jeden shyb.

Venkovské dívky dosáhly lepšího výkonu v běhu na 60 m, o 0,13 sekundy.

Jako zajímavý se nám ukazuje rozdíl průměrných výkonů v předklonu. Lepší jsou jednoznačně dívky z venkovských škol. Jejich výsledek má znaménko mínus, což znamená, že se dostaly pod úroveň lavičky. Dívky z městské školy naopak skončily nad horním okrajem lavičky. Průměrný výkon dívek z venkovských škol je lepší o 5 centimetrů.

Tabulka E – Porovnání průměrných výkonů chlapců z osmých ročníků dvou venkovských a jedné městské školy (viz přílohy tabulky 9 a 10)

Škola	60 m	1 500 m	Skok z místa	šestiskok	Shyby	Člunkový běh	předklon
1, 3	9, 68	7 : 25	180	1 074, 7	5 (celkem 90)	12, 21	- 3, 6
2	10, 22	7 : 11	167, 2	1 164, 7	2,5 (celkem 57)	11, 43	- 0, 40

Také v kategorii hochů z osmých ročníků dopadly, co se týká průměrných výkonů ve sledovaných disciplínách, lépe venkovské školy. Jejich žáci dosáhli lepších výkonů ve sprintu, skoku z místa snožmo, ve shybech a v měření hloubky předklonu. Za pozornost stojí výkony některých žáků venkovských škol v posledně jmenované disciplíně (17 a 15 shybů). Takže na venkovské chlapce připadá v průměru 5 shybů, zatímco na městské 2,5 shybu. Ve skoku je výsledek venkovských chlapců lepší o 13 cm a v běhu na 60 m o 0,54 sekundy.

V měřeném předklonu se průměrné výkony obou skupin pohybují v záporných hodnotách, ale chlapci z venkovských škol jsou o 3 centimetry lepší.

Naproti tomu žáci městské školy dosáhli výrazně lepšího průměrného výkonu v šestiskoku (téměř o 100 cm).

Žáci městské školy zvítězili také ve vytrvalostním běhu, jejich průměrný výkon je lepší o 14 sekund ve srovnání s chlapci z venkovské školy.

Také v člunkovém běhu byli žáci městské školy lepší a to o necelou sekundu.

Tabulka F – Porovnání průměrných výkonů žákyň osmých ročníků dvou venkovských a jedné městské školy (viz přílohy tabulky č. 11 a 12)

Škola	60 m	1 500 m	Skok z místa	šestiskok	shyby	Člunkový běh	předklon
1, 3	9, 99	8 : 06	160	908	1,8 (celkem 16)	12, 98	- 7, 73
2	10, 22	8 : 35	173, 1	1 1143,5	1 (celkem 18)	12, 36	- 8, 42

Z tohoto porovnávání vychází vítězně žákyň městské školy. Dosáhly lepších průměrných výkonů ve skoku z místa, v šestiskoku, v člunkovém běhu a v měření hloubky předklonu.

Ve skoku z místa je jejich výkon lepší o 13 centimetrů, ale výrazný rozdíl se nám ukazuje v šestiskoku, zde se jedná o 235 centimetrů.

V člunkovém běhu dosáhly dívky z městské školy průměrného času 12, 98 s a dívky ze škol venkovských 12, 36 s.

V měření předklonu jsou městské dívky lepší o necelý centimetr.

Ve zbylých třech disciplínách zaznamenaly úspěch dívky z obou venkovských škol. V běhu na 60 m je jejich výsledek lepší o 0,23 sekundy, ve vytrvalostním běhu o 29 sekund. V disciplíně shyby připadá na jednu městskou dívku 1 shyb zatímco na venkovskou necelé dva (1,8).

Tabulka G- Porovnání průměrných výkonů chlapců z devátých ročníků dvou venkovských a jedné městské školy (viz přílohy tabulky 13 a 14)

Škola	60 m	1 500 m	Skok z místa	šestiskok	shyby	Člunkový běh	předklon
1,3	8, 88	6 : 51	200	1 204, 7	8 (celkem 112)	11, 93	+ 3, 14
2	9, 41	6 : 46	205	1 273, 9	2,45 (celkem 54)	10, 91	+ 0, 17

V této kategorii dosáhli chlapci z městské školy lepších průměrných výsledků ve pěti sledovaných disciplínách (vytrvalostní běh, skok z místa, šestiskok, člunkový běh a předklon).

Rozdíl ve výsledcích vytrvalostního běhu není příliš velký, jedná se o 5 sekund. V šestiskoku chlapci z městské školy zvítězili o 69 cm.

V člunkovém běhu byli chlapci z městské školy lepší o jednu sekundu.

Je zajímavé, že v předklonu jsou výkonu obou skupin kladné. To znamená, že se chlapci nedokázali předklonit tak, aby se konečky prstů dostali pod horní okraj lavičky, na níž při provádění cviku stáli. Chlapci z městské školy tomu ale byli blíže.

Kromě lepšího výsledku v běhu na 60 m (o 0,53 sekundy) zaznamenali venkovští chlapci výrazně lepší výkon ve shybech. Na jednoho žáka připadá osm shybů (u žáků městské školy 2,45 shybu). Přičemž nejlepší z chlapců jich udělal osmnáct, zatímco v městské škole byl nejlepší výkon dvanáct.

Tabulka H - Porovnání průměrných výkonů zákyň devátých ročníků jedné městské a dvou venkovských škol (viz přílohy tabulky 15 a 16)

Škola	60 m	1 500 m	Skok z místa	Šestiskok	shyby	Člunkový běh	předklon
1, 3	10, 11	8 : 22	157, 8	939, 4	2,3 (c. 21)	12, 59	- 7
2	10, 54	8 : 58	145, 8	981, 4	0 (c. 2)	12, 00	- 7, 5

V této kategorii dosáhly venkovské dívky lepších průměrných výkonů ve čtyřech ze sledovaných disciplín. Jedná se o sprint, běh na 1 500m, skok z místa snožmo a shyby.

V běhu na 60 m dosáhly lepšího průměrného výkonu o 0,43 sekundy a v běhu na 1 500 m o 36 sekund.

Průměrný výkon venkovských dívek ve skoku z místa je o 12 cm lepší než výkon dívek městských.

Na městské dívky nepřípadá průměrně ani jeden shyb, zatímco na venkovské dívky 2,3 shybu.

Městské dívky pak zaznamenávají lepší výsledek v šestiskoku, člunkovém běhu a v předklonu.

V šestiskoku byly lepší o 42 cm. V člunkovém běhu je jejich vítězství zásadnější, o téměř celou sekundu.

V předklonu se obě skupiny dívek dostávají pod úroveň horního okraje lavičky. Dívky z městské školy dosahují výkonu lepšího o 0, 5 cm. To znamená, že výkony obou skupin můžeme v této disciplíně hodnotit jako vyrovnané.

9 Porovnání výsledků v jednotlivých disciplínách

Následující přehled uvádí počet vítězství venkovských škol nebo městské školy v jednotlivých disciplínách. Kromě počtu vítězných průměrů je uvedeno také procentuální vyjádření výsledků.

Disciplína	Typ školy	Počet vítězných průměrů	
Běh 60 m	Vesnice (1,3)	7	87,5 %
	Město (2)	1	12,5 %
Běh 1 500 m	Vesnice (1,3)	3	37,5 %
	Město (2)	5	62,5 %
Skok z místa	Vesnice (1,3)	5	62,5 %
	Město (2)	3	37,5 %
Šestiskok	Vesnice (1,3)	1	12,5 %
	Město (2)	7	87,5 %
Shyby	Vesnice (1,3)	7	100 %
	Město (2)	0	0 %

(nerozhodně) 1 (týká se kategorie dívek z šestých ročníků, ve které se průměrné výkony obou skupin rovnají nule)

Člunkový běh	Vesnice (1, 3)	0	0 %
	Město (2)	8	100 %
Předklon	Vesnice (1, 3)	3	37,5 %
	Město (2)	5	62,5 %

Uvedený přehled ukazuje počet vítězství venkovských a městské školy bez ohledu na pohlaví a věk testovaných žáků.

Venkovské školy byly úspěšnější v běhu na 60 m, skoku z místa a ve shybech. Naopak městská škola zaznamenala úspěch ve vytrvalostním běhu na 1 500m, šestiskoku, předklonu a člunkovém běhu.

Na základě výše uvedeného vyjádření v procentech, můžeme uvést, že žáci venkovských škol zaznamenali absolutní vítězství v disciplíně shyby. Přičemž kategorie dívek ze šestých ročníků nebyla v tomto případě započítána do konečného výsledku z toho důvodu, že průměrný výkon v obou sledovaných skupinách vyšel nula.

Žáci městské školy byli naopak stoprocentně úspěšní v disciplíně člunkový běh. Ve všech osmi kategoriích zvítězili nad žáky venkovských škol.

10 Porovnání úspěšných umístění mezi venkovskými a městskou školou

Venkovské školy	úspěšné ve 26 případech	50 %
Městské školy	úspěšné v 25 případech	48 %
Nerozhodně	1 případ (shyby dívky 6. ročník)	2 %

Tento přehled je vlastně shrnutím předchozího, ukazuje souhrnně počet úspěšných umístění škol bez ohledu na pohlaví, věk dětí i sledované disciplíny.

Vidíme, že celkově úspěšnější byly obě venkovské školy. Jejich vítězství je ovšem velmi těsné. Potvrzuje to také procentuální vyjádření. Úspěšnost žáků venkovských škol je padesáti procentní, v případě žáků městské školy se jedná o 48 %. Výkony dívek ze šestých ročníků v disciplíně shyby nebyly v tomto případě započítávány, z toho důvodu, že aritmetický průměr u obou sledovaných skupin vyšel shodně nula.

11 Atletika jako součást hodin tělesné výchovy na základních školách

V této kapitole se budeme zabývat tím, jak velkou část tělesné výchovy zabírá atletika na třech sledovaných školách.

Jak už bylo uvedeno dříve, na všech třech školách se dosud vyučuje podle vzdělávacího programu Základní škola. To znamená, že hodinové dotace pro tělesnou výchovu na druhém stupni je dvě hodiny týdně. Přičemž dvě z námi sledovaných škol v posledních dvou ročnících přidávají volitelný předmět sportovní hry s hodinovou dotací dvě hodiny týdně.

Všem třem školám je společné to, že atletické disciplíny jsou do hodin tělesné výchovy zařazovány převážně na jaře a na podzim, kdy počasí dovoluje trávit hodinu venku.

Ve zbývajícím čase, kdy tělocvik probíhá v tělocvičně se učitelé věnují především míčovým hrám – florbal, fotbal, házená, volejbal a basketbal. Důležitou náplní zimních měsíců je také gymnastika.

Přesto i v zimě si učitelé nachází čas na atletickou přípravu, kterou je možno provádět v podmínkách tělocvičny.

Měli jsme k dispozici třídní knihy ze všech tří škol (viz kapitola Přílohy – tabulky č. 17, 18, 19). Naším úkolem bylo zjistit, zda počet hodin tělesné výchovy, jejichž náplní byla atletika, ovlivňuje výsledky žáků, kterých dosáhli v námi prováděných testech. Sledovali jsme náplň hodin v rámci jednoho školního roku.

Má počet hodin tělesné výchovy, které měly atletickou náplň, souvislost s úspěšností sledovaných tříd v testovaných disciplínách?

Počet atletických hodin byl porovnáván s úspěšností žáků v jednotlivých disciplínách podle věkových kategorií (podle tříd).

Žáci 6. ročníků městské školy (2) měli za celý školní rok 23 hodin tělesné výchovy, jejichž náplní byly atletické disciplíny. Žáci 6. ročníku ze školy 1 měli takových hodin 19 a ti ze školy 3 dokonce jen 18.

Přesto žáci z venkovských škol dosáhli lepších průměrných výsledků v 6 ze 7 sledovaných disciplín (shyby, běh na 60 m, vytrvalost, skok, šestiskok, vytrvalostní běh a předklon).

U dívek je pak situace vyrovnaná. Dívky z obou venkovských škol zvítězily v běhu na 60 m, běhu na 1 500 m a skoku. Žákyně z městské školy naopak dosáhly lepších průměrných výkonů v šestiskoku, člunkovém běhu a předklonu. Disciplína shyby dopadla nerozhodně.

Pokud se budeme věnovat tomu, co bylo náplní hodin tělesné výchovy v šestých ročnících, pak ve všech třech školách shodně nalézáme běh na 60 m, vytrvalostní běh a hod míčkem. V městské škole pro žáky šestých ročníků zařazují běh na 400 a 800 m.

Ve venkovské škole 1 zařazují do programu běh na 12 minut.

Ve druhé venkovské škole zase zaznamenáváme trénink štafetových běhů a skok vysoký.

Co se týká žáků 7. ročníků, městské škole (2) jsme zaznamenali pouze 13 hodin tělesné výchovy, během nichž se žáci věnovali atletice. Z venkovských škol má pak více hodin škola 3. Zde proběhlo 24 takových vyučovacích hodin. Ve druhé venkovské škole (1) se jedná o 19 hodin.

Zajímavé je, že v našem testování vítězí chlapci z městské školy. Zaznamenali jsme lepší výkony ve čtyřech ze sedmi testovaných disciplín (vytrvalostní běh, šestiskok, člunkový běh, předklon).

V kategorii dívek je situace naprosto stejná. Městské dívky jsou stejně jako chlapci lepší ve čtyřech z testovaných disciplín. Jedná se o vytrvalostní běh, skok z místa, šestiskok a člunkový běh.

Co se týká náplně atletických hodin tělesné výchovy, se v městské škole nejvíce věnují nácviku skoku dalekého a běhu na 60 m.

Vytrvalostní běh na 1 500 m a běh na 12 minut je častěji zařazován ve venkovské škole označené číslem 1. Oproti žákům šestého ročníku zde učitel navíc zařazuje běh v terénu a také hod diskem a oštěpem.

Škola 3 se opět nejvíce věnuje tréninku štafetového běhu. Žáci se také seznamují s vrhem koulí a hodem kriketovým míčkem.

V osmých ročnících zaznamenáváme největší počet atletických hodin v rámci tělesné výchovy v městské škole (2). Jedná se o 21 hodin. Ve škole 1 proběhlo takových hodin 14 a ve druhé venkovské škole (3) 15.

Více hodin má tedy na kontě městská škola, v našem testování ale vítězí chlapci z venkovských škol. Dosáhli lepších průměrných výkonů v pěti ze sedmi sledovaných disciplín (shyby, sprint, skok z místa, šestiskok a předklon).

V kategorii dívek naopak zvítězily dívky z městské školy, i když velmi těsně. Jejich výkony jsou lepší ve čtyřech disciplínách (šestiskok, skok z místa, člunkový běh a předklon).

Výuka atletiky v osmých ročnících městské školy se podle záznamů v třídních knihách nejvíce zaměřuje na vytrvalostní běh, sprint, štafetové běhy a skok do dálky. Žáci se zúčastnili také akce Běh Terryho Foxe v nedalekém městě.

Vytrvalostní běh stejně jako v ostatních ročnících tvoří důležitou součást výuky atletiky v rámci tělesné výchovy na škole č. 1. Opět se jedná o běh na 1 500 m a běh na 12 minut. V tomto ročníku je dále zařazen sprint, hod oštěpem a míčkem, disk a vrh koulí.

Ve venkovské škole 3 se stejně jako v ostatních ročnících zaměřují na vrh koulí, skok daleký, skok vysoký a štafetový běh.

Z devátých ročníků proběhlo nejvíce atletických hodin ve č. 3, tedy v jedné ze dvou venkovských škol, bylo jich celkem 25. Ve druhé venkovské škole jich bylo 16. V městské škole (2) takových hodin proběhlo také 16.

V chlapecké kategorii pak v testovaných disciplínách dosáhli lepších průměrných výkonů chlapci z městské školy. Zvítězili v pěti z nich (skok z místa, vytrvalostní běh, člunkový běh, šestiskok a předklon).

U dívek je tomu přesně naopak. Lépe dopadly dívky z obou venkovských škol. Zvítězily ve čtyřech disciplínách (běh na 60 m, vytrvalostní běh, skok z místa a shyby).

Na základě třídních knih je možno uvést, že v městské škole (2) se výuka tělesné výchovy devátých ročníků zaměřuje především na vytrvalostní běh (1 500 m, 800 m) a také na sprint a štafetové běhy. Objevuje se také trénink skoku dalekého.

Převážnou náplní hodin atletiky na venkovské škole č. 3 jsou také vytrvalostní běhy. Jedná se o běh na 1 500 m, běh na 12 minut a běh v terénu.

Stejně jako v nižších ročnících i zde zaznamenáváme hod míčkem, oštěpem a vrh koulí. Není opomenut ani skok daleký a běh na 60 m.

Na rozvoj vytrvalosti je převážně zaměřena i výuka tělesné výchovy devátého ročníku ve druhé venkovské škole (běh na 1 500 m a 800 m). Opět je zařazen trénink skoku dalekého, vysokého, také vrh koulí, běh na 60 m a štafetové běhy.

Z výše uvedeného vyplývá, že se náplň atletických hodin tělesné výchovy v jednotlivých školách v některých drobnostech liší. Učitelé určité disciplíny zařazují podle možností školy. Týká se to prostoru nebo vybavenosti školy. Důležitou roli zde hraje také časové omezení, každý učitel má prostě pouze dvě vyučovací hodiny týdně.

Tak například skok vysoký trénují pouze žáci jedné z venkovských škol. Jedná se o tu označenou číslem 3. Hod oštěpem nalézáme zase jen u druhé venkovské školy (1). Tatáž

škola také jako jediná zařazuje v rámci rozvoje vytrvalosti svých žáků běh na 12 minut a také běh v terénu.

Městská škola se zase naopak nejvíce věnuje štafetovým běhům a zařazuje také běh na 400 a 800 m.

Základ je ale ve všech třech školách stejný. Tvoří ho vytrvalostní běh (1 500 m), běh na 60 m, skok daleký a hod (míček). Ve vyšších ročnících je pak zařazen vrh koulí.

Venkovští žáci ze šestých a osmých ročníků byli úspěšnější než stejně staří městští hoši. U sedmých a devátých ročníků je tomu přesně naopak. Lepší průměrné výkony nalézáme u chlapců z městské školy.

Zaznamenali jsme ale disciplíny, v nichž je úspěch určité školy absolutní. Ve shybech zvítězili venkovští hoši ve všech kategoriích. Je tomu tak proto, že se mezi nimi vyskytují taci, kteří jsou schopni udělat 15 nebo dokonce 18 shybů. Takové výkony nebyly mezi žáky městské školy zaznamenány.

Je možno tedy říct, že mezi venkovskými chlapci se vyskytují jedinci s nadprůměrnou svalovou silou horních končetin.

Stejná situace se nám ukazuje i v běhu na 60 m. Zde také venkovští hoši dosahují lepších výkonů ve srovnání s žáky sledované městské školy.

Zajímavé je se v této souvislosti podívat na výsledky v člunkovém běhu. Zde totiž naopak ve všech věkových kategoriích zvítězili chlapci z městské školy. To znamená, že venkovští hoši sice zvládají sprint, ale nedokázali se vyrovnat s nutností obratu. To naopak zvládli chlapci z městské školy.

V disciplíně vytrvalostní běh na 1 500 m se nám ukazují jako úspěšnější chlapci z města, ale průměrné výsledky jsou velmi vyrovnané, rozdíly v průměrných časech venkovských a městských chlapců jsou minimální.

Ve skoku z místa ve věkově nižších kategoriích (šestý, sedmý a osmý ročník) vítězí venkovští chlapci.

Z porovnání výsledků chlapců z devátých ročníků vychází vítězně chlapci z města. I když jejich vítězství je velmi těsné.

V šestiskoku je situace přesně opačná. V této disciplíně vítězí venkovští chlapci pouze ze šestého ročníku, v ostatních věkových kategoriích jsou úspěšnější hoši z města.

V poslední disciplíně, kterou je měření hloubky předklonu, jsou výsledky mezi chlapci poměrně vyrovnané. Venkovští žáci šestých a osmých ročníků byli úspěšnější než chlapci z města, u sedmých a devátých ročníků je tomu naopak.

Důležité je k výsledkům v předklonu podotknout, že průměrné výkony chlapců ze šestých, sedmých, osmých ročníků mají znaménko mínus. To znamená, že se chlapci konečky prstů dostávali pod úroveň horní plochy lavičky, na níž při cviku stáli. Zatímco žáci devátých ročníků městské i obou venkovských škol shodně končí nad lavičkou.

U dívek nejsou výsledné rozdíly tak markantní jako u chlapců.

Z porovnání celkového počtu vítězství se nám ukazují jako úspěšnější žákyně 6., 7., 8. ročníků městské školy. Z venkovských škol zvítězily nad městskými pouze žákyně 9. ročníků.

V běhu na 60 m jsou úspěšnější venkovské dívky. Městské dosáhly lepšího výsledku pouze v nejstarší kategorii.

Výsledné výkony ve vytrvalosti můžeme označit za vyrovnané. Zatímco z městských dívek jsou úspěšnější mladší (šestý a sedmý ročník), z venkovských starší (osmý a devátý ročník).

Skok z místa sňožmo je disciplínou, ve které vítězí městské dívky, výjimkou tvoří pouze devátý ročník.

V další sledované disciplíně, šestiskoku, jsou výrazně úspěšnější městské dívky. Vítězí totiž ve všech věkových kategoriích.

Jako další jsou na řadě shyby. Nutno podotknout, že se jednalo o úkol, ve kterém byly dívky ve většině případů neúspěšné. Především mladší dívky (šestý ročník) nebyly schopny udělat ani jeden shyb. Zdá se, že by v tomto případě bylo výhodnější měřit výdrž ve shybu. Přesto lze uvést, že ve sledované disciplíně byly přece jen úspěšnější dívky z venkovských škol.

V disciplíně člunkový běh je situace stejná jako u chlupců.. Také zde byly stoprocentně úspěšné dívky z městské školy. Zvítězily nad venkovskými ve všech věkových kategoriích.

V měření hloubky předklonu se nám městské dívky ukazují také jako úspěšnější. Ze skupin dívek z venkovských škol zvítězily pouze ty ze sedmého ročníku. Městské dívky ze sedmého ročníku byly také jediné, jejichž průměrný výkon v sledované disciplíně má znaménko plus. To znamená, že dívky nebyly schopny se předklonit tak, aby se konečky prstů alespoň dotkly podložky (v našem případě lavičky), na níž při provádění cviku stály.

Vycházíme-li z předpokladu, že počet odučených hodin tělesné výchovy s atletickou náplní během jednoho školního roku pozitivně ovlivní výsledky žáků v námi testovaných disciplínách. Nalézáme tento vztah pouze ve dvou kategoriích dívek.

Jedná se o dívky z osmých ročníků. Ve čtyřech ze sedmi testovaných disciplín dosáhly lepších průměrných výkonů dívky z městské školy (2) a městská škola také zaznamenala nejvíce hodin tělesné výchovy zaměřených na atletiku. Bylo jich celkem 21, oproti 14 a 15 hodinám venkovských škol.

Lépe také skončily v našem testování dívky z devátých ročníků venkovských škol. Také ony zaznamenaly lepší výsledky ve čtyřech disciplínách (běh na 60 m, běh na 1 500 m, skok z místa a shyby).

Nejvíce atletických hodin tělesné výchovy nacházíme u venkovské školy č. 3. Jedná se o 25 hodin. Nutno ovšem poznamenat, že na druhé venkovské škole (1) proběhlo takových vyučovacích hodin pouze 16, což se naprosto shoduje s počtem hodin v městské škole (2).

V případě dívek z devátých ročníků tedy můžeme uvést, že výše uvedený vztah platí pouze z jedné poloviny,

Cílem této práce bylo porovnat všeobecnou zdatnost žáků druhého stupně základní školy ve venkovských a městských podmínkách.

K tomu se vztahovaly první čtyři z pěti stanovených úkolů. Nejdříve byl zvolen vzorek testovaných dětí. Jednalo se o žáky druhého stupně tří škol. Jedna z nich se nachází ve městě a další dvě na venkově. Byly tedy vytvořeny dvě skupiny testovaných osob. Jedna reprezentovala žáky z města a druhá z venkovského prostředí. Jejich výsledky byly porovnávány.

Každá skupina se dále dělila podle věku (navštěvované třídy) a pohlaví (chlapci, dívky). V rámci jedné školy tedy vzniklo osm skupin. Z výkonů jejich členů v jednotlivých disciplínách byl vypočítán aritmetický průměr. Ten pak byl porovnáván s dalšími. Počet vítězství v rámci jedné disciplíny byl vyjádřen také procenty.

Důležitý byl výběr disciplín pro porovnávání výkonů. Jako zdroj pro výběr sloužil Metodický dopis: testy a normy pohybové výkonnosti od R. Kováře (viz seznam literatury). Nakonec bylo zvoleno celkem sedm disciplín. Byly vybírány tak, aby hodnotily sílu, vytrvalost, rychlost a také obratnost.

V síle (především shyby) jsou úspěšnější žáci venkovských škol. Hlavně u chlapců se objevily velké rozdíly ve výkonnosti. Všechny kategorie venkovských žáků zvítězily nad městskými. Můžeme si dovolit uvést, že venkovští žáci byli v této disciplíně úspěšní na 100 %. Přičemž nezapočítáváme do konečného hodnocení kategorii dívek ze šestých ročníků, v níž u obou skupin vyšel průměrný výkon nula.

Síla se uplatňuje také v obou typech skoků (skok z místa snožmo a šestiskok). Je zajímavé, že ve skoku jsou úspěšnější žáci venkovských škol (vítězí pět skupin, úspěšnost 62,5 %), zatímco v šestiskoku je tomu právě naopak, vítězí žáci městské školy. Jejich

vítězství je přitom velmi zřejmé. Městská škola poráží venkovskou v sedmi z osmi sledovaných případů (87,5 %).

Ve vytrvalosti (běh na 1 500 m) jsou výsledky vyrovnané. I když minimální rozdíly v průměrných časech mluví ve prospěch žáků městské školy. Zaznamenali lepší průměrné výkony v pěti případech (úspěšnost 62,5 %).

V běhu na 60 m (rychlost) dosáhly děti z obou venkovských škol výrazně lepších výkonů. Sedm skupin zvítězilo nad městskými, což znamená, že jejich úspěšnost činí 87,5%. Na druhé straně je ale nutno uvést, že tyto děti byly naprosto neúspěšné v další disciplíně – v člunkovém běhu. Jedná se v podstatě o sprint, který je rozdělen do několika úseků, mezi nimiž je nutná změna směru běhu. Venkovské děti zvládají sprint, ale nedokázaly se vyrovnat s nutností obratu. Toto zvládly děti z městské školy. Všechny skupiny žáků dosáhly lepších průměrných výkonů než žáci venkovských škol (úspěšnost 100%).

Městští žáci vítězí také v předklonu, k jehož úspěšnému provedení je nezbytná obratnost, přesněji kloubní pohyblivost. Jejich úspěšnost činí 62,5 %.

Pokud shrneme všechny dosažené výkony, vyjdou nám jako úspěšnější žáci venkovských škol. Jejich vítězství je ovšem velmi těsné. Procentuálně ho můžeme vyjádřit jako 50 % (venkovské školy) ku 48 % (městská škola). Zbylá dvě procenta tvoří již zmiňovaná kategorie dívek ze šestých ročníků, která nebyla do konečného hodnocení v této disciplíně započítána, protože průměrné výkony byly shodně nulové.

Úspěšnost žáků z jednotlivých škol můžeme zobecnit takto. Žáci obou venkovských škol vítězí v silových disciplínách jako jsou shyby a také v disciplínách vyžadující rychlost – běh na 60 m. Ovšem žáci městské školy byli úspěšnější v těch testovaných disciplínách, které vyžadují obratnost (člunkový běh) a koordinaci dopadu a odrazu (šestiskok). Obratnost se odráží také v předklonu.

I vzhledem k těsnému vítězství žáků venkovských škol nad žáky městské školy si můžeme dovolit uzavřít tím, že platí, že pro tělesnou zdatnost žáků se ukazuje jako výhodnější venkovské prostředí, v němž děti sport chápou jako určitou přirozenost nebo dokonce nutnost (z některých obcí musí dojíždět např. do školy na jízdním kole).

Ovšem na druhé straně minimální rozdíly ve výsledcích testování ukazují na to, že život venkovských dětí se mění. Stále více času tráví u počítače nebo u televizoru, což dříve spíše odpovídalo způsobu života městských dětí. Tento trend může v budoucnu znamenat poměrně závažný problém. Městští rodiče mohou nedostatek pohybu svého dítěte vyřešit tím, že ho zapíší do nějakého sportovního oddílu, ale tato možnost venkovským rodičům chybí (v obou obcích se hraje pouze fotbal na úrovni okresního přeboru).

Pátý úkol se týkal zhodnocení vlivu hodin tělesné výchovy věnovaných přímo atletice na úspěšnost testovaných dětí ve sledovaných disciplínách. Má tedy počet atletických hodin tělesné výchovy během jednoho školního roku vliv na výsledky v testovaných disciplínách?

Platí, čím více takových hodin, tím lepší výkony v testech? Porovnávání počtu hodin tělesné výchovy s atletickým zaměřením s výsledky v testovaných disciplínách ukázalo, že výše uvedený vztah neplatí.

Na základních školách se tělesná výchova vyučuje dvě hodiny týdně. Učitel má tedy buď devadesát minut, nebo dvakrát čtyřicet pět minut. To samozřejmě nemůže stačit pro rozvoj fyzické kondice žáka. Důležitější je mimoškolní činnost každého dítěte.

Tělesná výchova může sloužit k rozpoznání nadání dítěte a může mu poskytnout návod, jak na sobě pracovat, nebo jakou cestou se může vydat. Nemůže ale být jedinou dobou, kdy se dítě během týdne pohybuje.

Na základě toho, co již bylo uvedeno, si můžeme dovolit uzavřít konstatováním, že stanoveného cíle bylo dosaženo. Na vybraném vzorku byla porovnána všeobecná zdatnost žáků druhého stupně základních škol ve vesnických a městských podmínkách.

14 Literatura

1. HAVLÍČKOVÁ, L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I.: obecná část*. Dotisk 2. vyd. Praha: Karolinum, 2003. 203 s. ISBN 80 – 7184 – 875 – 1.
2. HOGENOVÁ, A. *Voluntarismus a výkon*. In *Sport a kvalita života – seminář společensko – vědní sekce*. Praha: FTVS UK, 1983.
3. CHOUTKOVÁ, B., FEJTEK, M. *Atletika pro 5. – 8. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: SPN, 1991. 112 s. ISBN 80 – 04 – 24901 – 9
4. CHYTRÁČKOVÁ, J. a kol. *Unifittest (6 – 60): Příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice*. 2. vyd. Praha: UK FTVS, 2002. ISBN 80 – 86317 – 18 – 8.
5. KNĚNICKÝ, K., a kol. *Technika lehkooatletických disciplín*. 2. upravené vyd. Praha: SPN, 1974. 274 s. ISBN 43 – 08 – 02.
6. Kolektiv autorů. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: VÚP, 2004.
7. KOVÁŘ, R. *Metodický dopis: testy a normy základní pohybové výkonnosti*. Praha: Český ústřední výbor ČSTV, 1985. 67 s. Vydáno pro pracovníky v oblasti metodické a zdravotnické práce územních a svazových orgánů České organizace ČSTV, neprodejné.
8. KOVÁŘ, K., TILINGER, P. *Vývojové tendence ve sportu – dílčí výsledky dotazování expertů*. In *Sport a kvalita života – seminář společenskovo vědní sekce*. Praha: FTVS UK, 2002.
9. McNAB, T. *Athletics - Field Events*. 3th published. Leicester: Knight Books, 1975. ISBN 0 340 19379 4.

10. McNAB, T. *Athletics – Track Events*. 3th published. Leicester: Knight Books, 1975.
ISBN 0 340 19380 8.
11. MĚKOTA, K., BLAHUŠ, P. *Motorické testy v tělesné výchově*. 1. vyd. Praha: SPN, 1983. 336 s. ISBN 86 – 70 – 11/1.
12. MILLEROVÁ, V. a kol. *Základy atletického tréninku*. 1. vyd. Praha: UK, 1994. 83 s.
ISBN 80 – 7066 – 5.
13. VACULA, J. a kol. *Trénink lehkooatletických disciplín*. 3. vyd. Praha: SPN, 1972. 404 s.
ISBN 83 – 08 – 08.
14. Věstník MŠMT ČR. ročník LXI. leden 2005.
15. VINDUŠKOVÁ, J. a kol. *Abeceda atletického trenéra*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003. 284 s.
ISBN 99 – 28 – 11.
16. *Vzdělávací program Základní škola*. 1. vyd. Praha: MŠMT, 1996. 280 s. ISBN 80 – 7168 – 337- X.

Prameny:

1. Třídní knihy 6. – 9. ročníku, škola č. 1
2. Třídní knihy 6. – 9. ročníku, škola č. 2
3. Třídní knihy 6. – 9. Ročníku, škola č. 3

Seznam zkratek

RVP – rámcový vzdělávací program

ŠVP – školní vzdělávací program

TV – tělesná výchova, vyučovací předmět

FTVS UK – Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy

CNS – centrální nervová soustava

ATP - adenzintrifosfát

CP – kreatinfosfát

15 Přílohy

Z důvodu většího počtu zaznamenávaných disciplín byly tabulky 1 – 16 rozděleny na dvě části – a, b. Část a obsahuje výsledky v prvních pěti disciplínách – běh na 60 m, vytrvalostní běh, skok z místa, šestiskok a shyby. Poslední dvě testované disciplíny – předklon a člunkový běh - jsou pak zaznamenány v části b každé tabulky.

Tabulka č. 1 a – 6. ročník, chlapci, škola č. 2 (město)

Jméno	60 m	1 500 m	Skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	Shyby
M. B.	9, 89	-----	191	1 197	2
J. Č.	10, 83	-----	115	1 110	0
M. H.	10, 64	7 : 17	131	922	0
J. F.	9, 13	7 : 13	181	1 150	0
T. K.	10, 20	7 : 15	168	1 094	0
M. K.	11, 13	9 : 45	124	903	0
D. K.	12, 57	9 : 40	125	830	0
J. L.	-----	-----	116	535	0
D. N.	13, 92	9 : 28	106	679	0
J. S.	10, 38	9 : 08	124	862	0
J. Š.	10, 16	7 : 58	118	781	0
D. V.	10, 89	7 : 40	173	1 155	0
Z. Z.	11, 13	9 : 08	121	849	0
J. N.	14, 00	13 : 02	103	803	0
M. A.	12, 29	9 : 43	145	858	0
M. B.	10, 70	9 : 17	151	880	0
P. CH.	11, 10	8 : 14	145	875	0
J. J.	11, 76	8 : 14	124	841	0
T. K.	10, 59	7 : 09	154	1091	3
M. K.	11, 63	9 : 40	144	912	0
J. M.	10, 07	7 : 09	153	1012	3
J. P.	11, 10	7 : 45	126	991	0
J. R.	11, 16	9 : 05	----	-----	0
D. Ř.	10, 54	7 : 36	166	1103	0
M. Š.	-----	9 : 16	128	992	0
Průměr	11, 12	8 : 40	144, 16	934, 4	0 (celkem 8)

Tabulka č. 1 b

	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 5,0	11,64
	- 10,0	11,88
	-----	-----
	- 4,5	13,00
	+ 6,0	12,51
	+ 2,0	12,32
	+ 6,0	12,54
	-----	-----
	- 6,0	12,16
	- 7,0	11,60
	+ 12,0	12,10
	+ 2,0	11,86
	- 7,0	10,66
	- 4,0	11,02
	-----	-----
	+ 7,0	12,02
	- 4,0	12,25
	- 3,0	12,76
	- 4,0	13,32
	- 3,0	11,67
	- 1,0	11,26
	+ 2,0	11,91
	-----	-----
	+ 13,0	13,73
	+ 2,0	12,26
Průměr	- 0,19	11,54

Tabulka č. 2 a - 6. ročník, chlapci, školy 1 a 3 (venkov)

Jméno	60 m	1 500m	skok z místa (cm)	šestiskok (cm)	Shyby
M. B.	10,93	7 : 10	150	917	5
J. M.	10,59	6 : 43	194	1 170	8
T. N.	-----	7 : 25	186	1 100	5
T. P.	10,55	7 : 58	160	958	0
P. S.	12,00	7 : 43	130	880	0
Č. P.	10,47	7 : 18	150	900	2
K. K.	11,33	7 : 49	165	956	6
K. Č.	12,01	7 : 57	130	920	1
A. K.	-----	9 : 50	150	1 030	0
R. P.	9,77	8 : 01	183	1 070	5
J. P.	11,02	8 : 20	151	805	0
J. S.	9,48	6 : 40	190	1 110	2
J. Š.	11,64	8 : 25	141	840	3
J. Š.	11,01	8 : 32	137	893	0
M. T.	9,71	7 : 05	159	937	6
F. V.	9,50	6 : 25	181	1 161	5
Průměr	10,71	7 : 43	159,8	977,9	3 (celkem 48)

Tabulka č. 2 b

	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 11,0	11,47
	- 7,0	13,90
	- 1,0	12,50
	- 10,0	12,01
	- 10,0	13,11
	- 3,0	13,47
	- 3,0	12,94
	- 2,0	11,88
	- 7,0	11,92
	- 6,0	12,17
	+ 5,0	13,51
	+ 4,0	11,33
Průměr	- 4,75	12,62

Tabulka č. 3 a - 6. ročník, dívky, škola č. 2 (město)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	Shyby
CH. A.	10, 23	7: 58	151	983	0
C. A.	11, 48	9: 17	106	791	0
A. Č.	10, 44	9: 11	103	783	0
L. A.	10, 29	8: 31	130	842	0
M. K.	10, 05	7: 53	143	922	0
T. L.	10, 30	8: 20	122	775	0
H. M.	11, 10	8: 51	125	757	0
T. S.	9, 60	6: 18	163	1129	7
J. Š.	10, 86	7: 44	160	938	0
J. T.	11, 30	8: 42	101	602	0
K. V.	10, 70	7: 38	142	918	1
L. Z.	10, 90	7: 58	147	927	0
Š. R.	11, 50	8: 48	106	811	0
N. D.	10, 66	8: 02	137	995	0
K. K.	10, 20	8: 17	142	835	0
K. K.	10, 49	8: 04	135	903	0
P. K.	11, 34	8: 33	121	833	0
M. M.	12, 10	9: 06	106	637	0
L. P.	9, 20	6: 11	131	981	0
Š. R.	11, 57	8: 43	108	633	1
K. S.	10, 90	8: 48	104	684	0
Z. S.	11, 30	7: 51	163	1054	0
A. T.	10, 80	8: 39	109	754	0
K. K.	11, 57	8: 48	118	764	0
Průměr	10, 80	8 : 16	128	843, 79	0 (celkem 9)

Tabulka č. 3 b

	Předklon	Člunko- vý běh
	- 5,0	12,57
	-----	12,80
	- 5,0	13,26
	-----	-----
	-----	-----
	- 4,0	11,70
	- 7,0	12,29
	- 1,0	12,36
	-----	-----
	-----	-----
	- 5,0	13,82
	-----	-----
	- 12,0	11,29
	+ 11,0	12,70
	+ 7,0	11,19
	-----	-----
	-----	-----
	- 2,0	13,03
	- 1,0	11,73
	-----	-----
	-----	-----
	- 3,0	11,22
	- 6,0	12,70
	-----	-----
Průměr	- 2,5	12,33

Tabulka č. 4 a - 6. ročník, dívky, školy č. 1 a 3 (venkov)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	shyby
H. Č.	10, 60	10 : 06	122	889	0
K. K.	10, 24	8 : 52	144	996	1
L. R.	9, 96	8 : 51	105	690	1
L. S.	11, 67	9 : 38	145	838	0
V. S.	10, 73	9 : 58	140	855	0
V. T.	12, 17	10 : 11	117	795	0
K. S.	11, 11	8 : 39	150	917	2
P. C.	10, 75	8 : 06	140	1 010	1
S. K.	10, 07	8 : 50	130	750	2
J. K.	10, 45	6 : 30	140	760	1
P. M.	11, 25	10 : 50	113	600	0
Z. K.	-----	8 : 50	182	1 020	1
M. S.	11, 15	8 : 20	150	845	0
Průměr	10, 84	9 : 03	136, 78	843, 46	0 (celkem 9)

Tabulka č. 4 b

	Předklon (cm)	Člunko- Výběh
	+ 1,0	13,14
	+ 3,0	14,28
	- 11,0	14,47
	+ 9,0	13,74
	- 11,0	12,27
	- 5,0	12,27
	+ 4,0	12,44
	-----	-----
	-----	-----
	- 2,0	13,20
	- 1,0	13,24
	-----	-----
	-----	-----
Průměr	- 1,43	13,22

Tabulka č. 5 a - 7. ročník, chlapci, škola č. 2 (město)

Jméno	60 m	1 500 m	Skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	Shyby
M. F.	10, 85	7 : 52	169	994	0
M. F.	10, 48	7 : 05	200	1 227	3
P. K.	10, 25	6 : 37	190	1 064	0
Z. K.	11, 29	7 : 38	169	1 021	0
T. M.	12, 51	9 : 39	137	857	0
T. P.	9, 60	9 : 20	191	1 121	1
P. P.	11, 16	6 : 35	139	897	0
O. T.	12, 36	8 : 21	157	1 024	0
M. J.	8, 91	6 : 05	188	1 221	1
F. B.	13, 05	9 : 11	120	905	0
V. H.	10, 35	8 : 35	153	1 105	0
M. H.	11, 38	8 : 42	124	982	0
J. K.	10, 35	7 : 43	137	852	0
T. H.	11, 79	9 : 42	125	887	0
M. L.	10, 88	6 : 39	151	1 110	0
M. P.	11, 60	9 : 24	142	927	0
M. R.	10, 16	7 : 50	141	1 048	0
M. Š.	11, 70	9 : 35	111	842	0
J. S.	10, 03	7 : 02	143	980	2
Průměr	10, 98	8 : 05	151, 95	1003, 3	0 (celkem 7)

Tabulka č. 5 b

	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	-----	-----
	+ 11,0	12,45
	- 4,0	10,82
	- 11,0	11,27
	-----	-----
	-----	-----
	+ 6,0	14,07
	- 1,0	13,76
	- 5,0	13,00
	- 3,0	11,60
	- 10,0	11,33
	+ 6,0	11,54
	+ 2,0	11,94
	- 4,0	12,76
	- 13,0	11,10
	- 9,0	12,63
	0	11,67
	+ 4,0	12,82
	- 10,0	10,96
Průměr	- 2,62	12,10

Tabulka č. 6 a - 7. ročník, chlapci, školy č. 1 a 3 (venkov)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	shyby
P. H.	10, 08	6: 50	152	1 005	5
D. J.	11, 93	11: 17	159	890	0
P. K.	11, 51	8: 54	133	765	0
V. K.	11, 38	9: 30	146	931	0
J. T.	10, 30	6: 30	163	1 129	11
T. Z.	9, 97	8: 05	139	1 032	6
P. T.	10, 57	6: 29	142	835	0
J. A.	9, 80	7: 11	173	919	5
M.H.	9, 40	7: 02	171	1 055	1
J. J.	11, 00	10: 30	176	1 069	1
M. N.	9, 90	8: 09	167	911	2
J. P.	9, 99	8: 37	178	967	1
P. P.	9, 60	6: 49	186	1 040	4
M. V.	10, 16	7:52	172	1 081	3
Průměr	10, 40	8 : 07	161, 21	973, 5	2, 78 (celkem 39)

Tabulka č. 6 b

	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 5,0	11,44
	-9,0	13,89
	- 9,0	12,53
	- 5,0	14,20
	- 9,0	12,25
	- 2,0	12,68
	- 5,0	10,77
	+ 15,0	13,68
	- 4,0	12,28
	- 8,0	11,14
	+ 7,0	11,97
	+ 13,0	12,31
	+ 14,0	11,16
	-----	-----
Průměr	- 0,54	12,33

Tabulka č. 7 a - 7. ročník, dívky, škola č. 2 (město)

Jméno	60 m	1 500 m	Skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	shyby
K. B.	12, 67	10: 55	139	920	0
M. Č.	11, 60	9: 29	149	840	0
B. D.	11, 54	9: 49	160	971	0
N. J.	10, 39	8: 55	155	1 004	0
K. K.	11, 45	8: 10	174	1 040	0
J. K.	11, 82	9: 21	142	822	0
L. B.	11, 00	8: 33	175	1 060	0
P. M.	11, 07	7: 28	181	991	0
M. N.	11, 22	9: 13	171	987	1
J. N.	10, 95	8: 47	165	1 165	0
P. Š.	11, 80	7: 41	158	1 045	0
T. P.	10, 35	7: 01	159	1 158	0
E. P.	10, 07	7: 14	200	1 159	0
Průměr	11, 23	8 : 40	163, 70	1 012, 5	0 (celkem 1)

Tabulka č. 7 b

Jméno	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 10,0	12,38
	+ 9,0	12,00
	- 10,0	12,26
	- 12,0	11,04
	+ 7,0	12,20
	- 9,0	13,13
	+ 10,0	12,13
	+ 7,0	10,73
	- 1,0	12,64
	- 12,0	13,76
	- 3,0	13,78
	+ 5,0	13,16
	+ 4,0	11,10
K.K.	+ 8,0	11,64
L.M.	+ 10,0	11,51
P.M.	- 3,0	11,80
Š.L.	- 2,0	13,19
V.M.	- 4,0	12,51
M.Š.	- 5,0	11,36
S.A.	- 12,0	12,00
P.K.	+ 1,0	-----
V.M.	+ 7,0	-----
P. K.	+ 16,0	-----
R.P.	+ 9,0	-----
Průměr	+ 0,25	12,15

Tabulka č. 8 a - 7. ročník, dívky, školy č. 1 a 3 (venkov)

Jméno	60 m	1 500 m	Skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	shyby
K. A.	12, 61	10: 40	95	575	0
J. B.	10, 89	7: 30	131	824	1
S. D.	10, 36	7:45	134	882	1
V. H.	11, 69	11: 57	135	902	0
L. P.	10, 29	7: 27	168	1 010	1
K. S.	12, 37	10: 35	137	802	0
K. Š.	10, 80	8: 05	145	912	8
Z. Š.	10, 08	8: 17	158	965	1
H. J.	10, 80	9: 50	156	967	1
Průměr	11, 10	9 : 07	139, 90	871	1, 4 (celkem 13)

Tabulka č. 8 b

Jméno	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 3,0	13,20
	+ 4,0	12,80
	+ 10,0	12,09
	- 13,0	14,19
	- 4,0	13,80
	-13,0	15,59
	+ 6,0	12,35
	- 3,0	14,30
	- 5,0	12,00
T.D.	0	14,25
A.S.	- 4,0	12,40
T.S.	- 10,0	12,90
J. V.	- 10,0	11,78
Průměr	- 4,58	13,20

Tabulka č. 9 a - 8. ročník, chlapci, škola č. 2 (město)

Jméno	60 m	1 500 m	Skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	Shyby
P. B.	8, 86	6: 22	150	1 400	0
J. C.	10, 89	7: 38	152	1 120	0
P. H.	10, 54	7: 51	135	950	0
P. K.	9, 23	6: 38	195	1 420	2
M. K.	10, 03	6: 47	183	1 280	0
L. M.	10, 29	7: 32	149	1 005	0
J. P.	13, 66	8: 21	104	930	0
V. S.	9, 86	7: 01	167	1 220	2
L. Š.	9, 13	6: 03	187	1 340	4
J. V.	9, 54	7: 08	153	1 140	2
K. V.	11, 10	8: 05	147	820	0
M. Z.	8, 96	7: 11	155	1 080	0
J. Z.	11, 03	6: 29	230	1 400	5
M. F.	9, 64	6: 31	199	1 220	2
L. M.	8, 66	6: 04	195	1 410	9
J. J.	9, 39	6: 27	196	1 310	10
J. K.	10, 54	8: 17	182	1 071	8
M. K.	11, 13	7: 44	140	995	0
J. L.	11, 38	7: 59	148	986	0
J. M.	9, 73	6: 28	152	1 210	10
O. P.	9, 80	7: 57	196	1 330	0
O. R.	9, 73	6: 19	172	1 110	3
R. V.	12, 03	8: 32	158	1 042	0
Průměr	10, 22	7: 11	167, 2	1 164, 7	2, 5 (celkem 57)

Tabulka č. 9 b

	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	+ 1,0	10,91
	-----	-----
	- 3,0	11,42
	- 11,0	11,44
	-----	-----
	+ 2,0	11,04
	- 8,0	11,60
	- 4,0	12,08
	+ 14,0	12,48
	- 8,0	11,36
	-----	-----
	- 3,0	11,29
	- 4,0	11,36
	- 2,0	11,51
	- 3,0	11,23
	+ 13,0	10,57
	+ 5,0	11,42
	- 5,0	11,57
	0	11,28
	+ 4,0	12,09
	- 2,0	11,73
	0	11,03
	0	11,29
Průměr	- 0,4	11,43

Tabulka č. 10 a - 8. Ročník, chlapci, školy č. 1 a 3 (venkov)

Jméno	60 m	1 500 m	Skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	shyby
D. B.	10, 10	7 : 15	178	1 068	15
J. H.	9, 48	6 : 58	160	1 001	4
M. K.	9, 83	8 : 02	183	1 073	3
J. K.	9, 51	7 : 39	205	995	4
O. K.	8, 77	6 : 02	209	1 210	17
J. K.	11, 84	9 : 30	157	911	2
M. P.	8, 80	6 : 40	201	1 236	7
D. P.	9, 13	7 : 05	187	1 103	13
P. V.	9, 96	9 : 15	148	955	3
J. Z.	9, 20	6 : 50	184	1 150	4
P. C.	8, 80	6 : 16	184	1 124	6
J. P.	9, 90	6 : 31	191	1 110	1
A. R.	9, 60	6 : 40	193	1 121	1
O. S.	8, 91	5 : 48	242	1 365	6
L. S.	10, 20	8 : 56	141	920	0
M. S.	10, 25	8 : 56	140	920	0
S. T.	9, 18	6 : 44	192	1 098	3
J. S.	10, 76	8 : 18	146	985	1
Průměr	9, 68	7 : 25	180	1 074, 7	5 (celkem 90)

Tabulka č. 10 b

	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 14,0	12,50
	- 3,0	12,57
	+ 1,0	13,40
	+7,0	12,90
	- 3,0	12,00
	- 13,0	11,40
	- 6,0	12,05
	- 3,0	11,57
	- 3,0	13,25
	- 6,0	13,06
	- 17	10,97
	- 16,0	12,77
	- 15,0	11,67
	+ 3,0	11,11
	+ 9,0	12,25
	- 2,0	12,16
	- 1,0	10,59
	+ 17,0	13,56
Průměr	- 3,6	12,21

Tabulka č. 11 a - 8. ročník, dívky, škola č. 2 (město)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	Shyby
D. M.	12, 15	10 : 21	93	770	0
F. R.	11, 02	9 : 30	160	1 010	0
J. T.	9, 45	6 : 52	185	1 270	2
K. R.	9, 69	9 : 03	193	1 180	2
K. M.	9, 24	7 : 10	223	1490	0
S. K.	10, 11	9 : 51	186	1 240	0
S. K.	9, 03	9 : 30	185	1 320	2
V. L.	11, 22	10 : 42	143	990	0
B. S.	9, 73	6 : 59	210	1 240	3
L. Č.	10, 40	7 : 49	147	990	0
M. Č.	9, 69	8 : 08	200	1 303	2
B. Č.	10, 32	8 : 33	157	1 004	2
L. D.	10, 35	9 : 07	156	1 080	2
L. F.	10, 02	6 : 58	195	1 280	0
I. H.	10, 06	9 : 15	183	1 150	0
K. K.	10, 03	7 : 11	195	1 260	1
Z. M.	10, 92	8 : 26	151	1 022	1
J. M.	10, 58	9 : 11	153	990	1
Průměr	10, 22	8 : 35	173, 1	1 143, 5	1 (celkem 18)

Tabulka č. 11 b

Jméno	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 12,0	14,38
	+ 2,0	12,48
	- 10,0	11,80
	- 14,0	10,95
	- 16,0	12,41
	- 7,0	12,74
	- 2,0	11,45
	- 15,0	12,10
	- 6,0	12,94
	- 6,0	13,44
	- 9,0	12,32
	- 6,0	11,76
	- 14,0	11,72
	- 14,0	11,56
	- 14,0	14,02
	-4,0	12,29
	- 5,0	12,13
	- 7,0	12,07
T. A.	- 4,0	-----
Průměr	- 8,42	12,36

Tabulka č. 12 a - 8. ročník, dívky, školy č. 1 a 3 (venkov)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	shyby
V. V.	10, 17	7 : 56	158	815	0
P. B.	10, 40	8 : 47	144	846	1
L. K.	9, 50	8 : 11	148	948	3
J. K.	10, 60	8 : 50	149	744	1
I. K.	11, 90	10 : 11	119	754	1
B. N.	9, 40	6 : 20	179	1 059	3
B. S.	9, 60	8 : 27	174	917	2
M. Š.	9, 90	6 : 29	174	944	1
P. V.	8, 50	6 : 43	196	1 146	4
Průměr	9, 99	8 : 06	160	908	1, 8 (celkem 16)

Tabulka č. 12 b

Jméno	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 8,0	-----
	-1,0	12,56
	- 3,0	12,72
	- 14,0	13,44
	- 7,0	14,90
	- 9,0	12,51
	- 14,0	11,82
	- 12,0	13,07
	- 3,0	12,46
V.S.	- 7,0	12,78
V.T	- 7,0	13,54
Průměr	- 7,73	12,98

Tabulka č. 13 a - 9. ročník, chlapci, škola č. 2 (město)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	Shyby
M. B.	9,07	5 : 54	209	1 306	1
J. K.	9,02	6 : 37	219	1 324	2
Z. K.	9,29	6 : 54	203	1 293	2
T. K.	10,07	7 : 06	217	1 342	7
J. K.	9,82	6 : 48	206	1 110	4
J. L.	11,16	8 : 16	145	950	0
A. P.	8,38	6 : 50	208	1 339	5
J. T.	8,89	6 : 49	175	1 164	2
F. V.	10,27	6 : 58	196	1 231	2
V. Š.	10,03	6 : 50	207	1 311	0
M. B.	10,36	7 : 38	150	1 180	0
J. D.	10,10	6 : 45	196	1 343	3
T. J.	9,03	7 : 08	251	1 472	12
P. K.	8,86	6 : 15	252	1 482	4
M. S.	9,03	7 : 46	200	1 292	1
M. S.	10,10	7 : 58	193	1 218	0
J. S.	8,20	6 : 02	231	1 384	0
M. P.	8,76	7 : 36	205	1 246	2
J. P.	9,02	6 : 20	223	1 333	0
V. P.	9,12	7 : 38	183	1 153	0
J. P.	9,42	7 : 40	234	1 297	4
P. U.	9,03	7 : 39	212	1 256	3
Průměr	9,41	6 : 46	205	1 273,9	2,45 (celkem 54)

Tabulka č. 13 b

	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 9,0	10,73
	- 8,0	10,32
	0	12,17
	- 10,0	10,70
	-----	-----
	0	11,44
	- 1,0	11,44
	- 6,0	11,91
	-----	-----
	0	10,76
	- 7,0	12,17
	-----	11,90
	-----	-----
	-----	-----
	+ 13,5	13,36
	- 4,0	11,86
	+ 14,0	10,72
	- 6,0	11,82
	+ 15,0	11,13
	+ 17,0	11,17
	+ 3,0	14,07
	- 2,0	9,80
Průměr	+ 0,17	10,91

Tabulka č. 14 a - 9. ročník, chlapci, školy č. 1 a 3 (venkov)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	shyby
P. A.	8,40	5 : 40	220	1 419	15
A. C.	8,20	6 : 10	214	1 130	14
K. K.	10,50	9 : 50	170	1 060	1
P. S.	8,80	5 : 52	219	1 330	7
J. S.	8,30	6 : 21	243	1 495	9
V. K.	9,70	8 : 40	140	1 110	3
J. Č.	8,63	6 : 20	150	995	6
O. H.	8,91	7 : 58	205	1 195	2
J. K.	8,50	6 : 42	257	1 207	9
D. L.	8,27	6 : 16	208	1 177	9
P. P.	9,73	6 : 43	165	972	1
T. T.	8,09	5 : 43	240	1 480	18
L. T.	9,49	7 : 28	165	1 480	7
J. Z.	8,77	6 : 16	205	1 305	11
Průměr	8,88	6 : 51	200	1 209,7	8 (celkem 112)

Tabulka č. 14 b

	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	+ 2,0	12,21
	+ 1,0	10,68
	- 4,0	11,90
	+ 11,0	10,98
	+ 6,0	11,39
	+ 6,0	14,24
	+ 1,0	12,01
	+ 6,0	11,94
	+ 8,0	13,00
	- 7,0	12,79
	0	13,00
	+ 5,0	11,36
	+ 9,0	11,56
	-----	-----
Průměr	+ 3,14	11,93

Tabulka č. 15 a - 9. ročník, dívky, škola č. 2 (město)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	Shyby
B. B.	10, 57	8 : 16	135	962	0
M. B.	9, 74	8 : 40	170	1 040	0
M. C.	10, 92	9 : 54	150	1 050	0
S. K.	9, 98	7 : 59	140	950	1
J. K.	10, 37	6 : 44	145	1 000	1
J. M.	10, 10	7 : 01	165	990	1
L. T.	10, 50	8 : 19	150	940	0
A. V.	10, 90	10 : 11	120	856	0
M. S.	11, 05	7 : 08	165	1 070	0
J. B.	10, 61	9 : 47	160	1 060	0
I. G.	10, 88	10 : 21	150	930	0
M. M.	10, 54	9 : 48	150	990	0
K. P.	11, 57	9 : 37	160	1 030	0
M. P.	11, 20	9 : 32	100	770	0
P. S.	10, 13	8 : 31	170	1 210	0
Š. S.	10, 80	10 : 25	150	1 050	0
S. Š.	10, 05	10 : 57	130	990	0
K. V.	10, 48	10 : 44	135	940	0
V. Z.	9, 86	7 : 45	140	930	0
L. K.	10, 60	7 : 47	130	870	0
Průměr	10, 54	8 : 58	145, 8	981, 4	0 (celkem 2)

Tabulka č. 15 b

Jméno	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 12,0	12,00
	- 9,0	12,16
	+ 2,0	12,48
	- 11,0	12,00
	- 2,0	11,76
	- 14,0	11,79
	- 9,0	12,26
	- 2,0	12,92
	- 1,0	11,26
	- 9,0	11,92
	- 9,0	12,03
	+ 2,0	11,63
	- 18,0	12,02
	- 5,0	10,76
	0	12,02
	- 6,0	12,79
	- 8,0	12,48
	- 7,0	12,22
	- 11,0	11,48
	- 15,0	11,51
J.N.	- 8,0	12,29
P.M.	- 5,0	11,44
J.Z.	- 10,0	11,53
K.R.	- 2,0	12,51
M.H.	- 14,0	12,10
K. J.	- 7,0	12,63
D.M.	- 14,0	12,42
D.V.	- 12,0	12,17
Průměr	- 7,5	12,00

Tabulka č. 16 a - 9. ročník, dívky, školy č. 1 a 3 (venkov)

Jméno	60 m	1 500 m	skok z místa (cm)	Šestiskok (cm)	shyby
A. J.	10, 30	9 : 10	150	920	1
L. K.	10, 20	9 : 30	143	890	0
A. S.	9, 10	8 : 45	134	900	1
V. S.	9, 80	7 : 59	166	962	3
P. T.	8, 80	5 : 50	221	1 320	8
L. M.	10, 51	8 : 09	163	890	3
R. R.	9, 96	7 : 46	161	875	3
E. Š.	11, 59	8 : 30	138	835	1
M. T.	10, 72	9 : 40	144	863	1
Průměr	10, 11	8 : 22	157, 8	939, 4	2, 3 (celkem 21)

Tabulka 16 b

Jména	Předklon (cm)	Člunko- vý běh
	- 12,0	11,47
	- 1,0	12,69
	- 9,0	12,45
	- 8,0	12,92
	- 22,0	11,97
	- 10,0	12,04
	- 22,0	12,21
	- 8,0	13,79
	+ 14,0	12,43
Š.Z.	+ 7,0	13,91
Průměr	- 7,0	12,59

Tabulka č. 17, Počet hodin tělesné výchovy zaměřených na atletiku – škola č. 2 (městská)

	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
Měsíc	23 hodin	13 hodin	21 hodin	16 hodin
Září	2 h. – 60 m, skok daleký, hod míčkem	1 – atletika 2 – štafety, 60 m 2 – 60 m, skok daleký	2 – běh T. Foxe 1 – atletická průprava 2 – skok daleký, výška, vrh koulí	2 – vrh koulí, skok daleký 2 – skok daleký vrh koulí, 60 m
Říjen	2 – 60 m, atletické cvičení 2 – skok daleký 1 – hod míčkem, běh 600 m 1 – běh na 1500 m	1 – skok daleký, běh na 400 m	2 – běh na 800 m, skok daleký	1 – běh na 800m 2 – běh na 1500m, skok daleký
Listopad			1-rozvoj vytrvalosti	1-rozvoj vytrvalosti
Prosinec				
Leden			1 skok z místa	
Únor				
Březen	2 – 60 m	1 – atletická příprava		1 - skok z místa
Duben	2 – atletická všestrannost, základy atletiky 2 – 60 m	2 – 60 m 2 – štafety, skok daleký, kompenzační cvičení	2 – skok daleký, 60 m, štafety 2 – štafety, 60 m 2 – štafety	1 – atletická obratnost, 60 m, štafety 2 – 60 m, štafety, obratnost 2 – skok daleký, 60 m, štafety
Květen	2 – běh na 800 m, štafety, 60 m, skok daleký 2 – skok vysoký 2 – běh na 400 m, skok daleký	1 – atletická příprava 1 – atletická příprava	2 – skok vysoký 2 – běh na 800m, vrh koulí 2 – štafety, 60 m, skok daleký	2 – skok vysoký 2 – běh na 1500 m a na 800m, vrh koulí 2 - štafety, 60 m
Červen	1 – atletická příprava 1 – skok daleký			

Tabulka č. 18, Přehled hodin tělesné výchovy zaměřených na atletiku – škola č. 1 (venkovská)

	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
Měsíc	19 hodin	19 hodin	14 hodin	16 hodin
září	1 – hod míčkem 1 – 60 m, skok daleký 2 – hod míčkem, 1500 m	1 – štafetové běhy 2 – 60 m, vrh koulí, skok daleký 2 – výklus, 1500 m	1 – 60 m 2 hod míčkem, 60 m 2 – vrh koulí, 1500 m, hod míčkem	1 – štafety 1 – 60 m, skok daleký 2 – 1500 m, hod míčkem 2 – protahovací cvičení, běh na 12 minut
říjen	2 – atletická příprava, 60 m, skok daleký 1 – obratnostní cvičení	1 – protahovací cviky 1 – obratnostní cvičení	1 – hod oštěpem 1 – obratnostní cvičení	1 – obratnostní cvičení
listopad	1 – atletická všestrannost			
prosinec				
leden				
únor				
březen				
duben	2 – 1 500m, hod míčkem	2 – skok daleký, 1500 m, výklus do přírody	1 – skok daleký 2 – 1 500 m	1 – skok daleký 1 – 1 500 m 1 – běh na 12 minut
květen	1 – vytrvalostní příprava 2 – skok daleký 1 – skok daleká	1 – hod míčkem, skok daleký	1 – 60 m	2 – 1 500 m, 60 m, skok daleký
červen	2 – 60 m 2 – hod míčkem, 1 500 m 1 – běh na 12 minut	2 – hod míčkem, diskem, 60 m 2 – běh na 12 minut 2 – hod oštěpem, 60 m, 1500 m	2 – běh na 12 minut 1 – 60 m, 1500 m	2 – 60 m, výklus do přírody 1 – 60 m, hod oštěpem 1 – vrh koulí

Tabulka č. 19, Přehled hodin tělesné výchovy zaměřených na atletiku – škola č. 3 (venkovská)

	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
Měsíc	18 hodin	24 hodin	15 hodin	25 hodin
září	1- skok daleký 1 – hod míčkem	2 – hod granátem, míčkem 2 – 60 m, skok daleký 1 – 600 m 1 – vrh koulí	2 – vrh koulí, skok daleký	2 , vrh koulí, aerobní vytrvalost 1 – skok daleký 1 – 60 m 1 - vytrvalost
říjen	1 –obratnostní štafety	1 – obratnostní štafety 1 – skok vysoký	1 – obratnostní štafety 1 – skok daleký, vrh koulí	1 – vytrvalost 1 – 800 m 1 – skok vysoký
listopad	1 – skok vysoký	1 – skok vysoký 1 – rozvoj vytrvalosti	1 – skok vysoký	1 – skok vysoký
prosinec				
leden	1 – běžecká trasa			2 – aerobní vytrvalost, štafety
únor	1 – překážková dráha	1 – štafetové běhy 2 – skok vysoký		2 – skok vysoký 1 – skok vysoký
březen	1 – rozvoj rychlosti	1 – skok vysoký 1 – rozvoj rychlosti	2 – skok daleký, vrh koulí	2 – rozvoj rychlosti
duben	2 – hod míčkem, atletická průprava			
květen	2 – skok vysoký, daleký 2 – štafety, hod míčkem, běh 1 – příprava na atletické závody	1 – vytrvalost 2 – skok daleký, 60 m 2 – skok vysoký, 60 m 2 – 800 m, hod míčkem	2 – skok vysoký, vrh koulí 2 – běhy, skok daleký 2 – běhy	2 – vrh koulí, skok daleký 2 – 60 m, skok vysoký 2 – štafety, hod míčkem
červen	2- skok vysoký, daleký, štafety 1 – příprava na atletické závody 1 - štafety	2 – štafety, skok vysoký	2 – běh, vrh koulí, skok daleký	2 – 1500 m, štafety 1 – atletická průprava